



POKAZY  
W  
KANADZIE

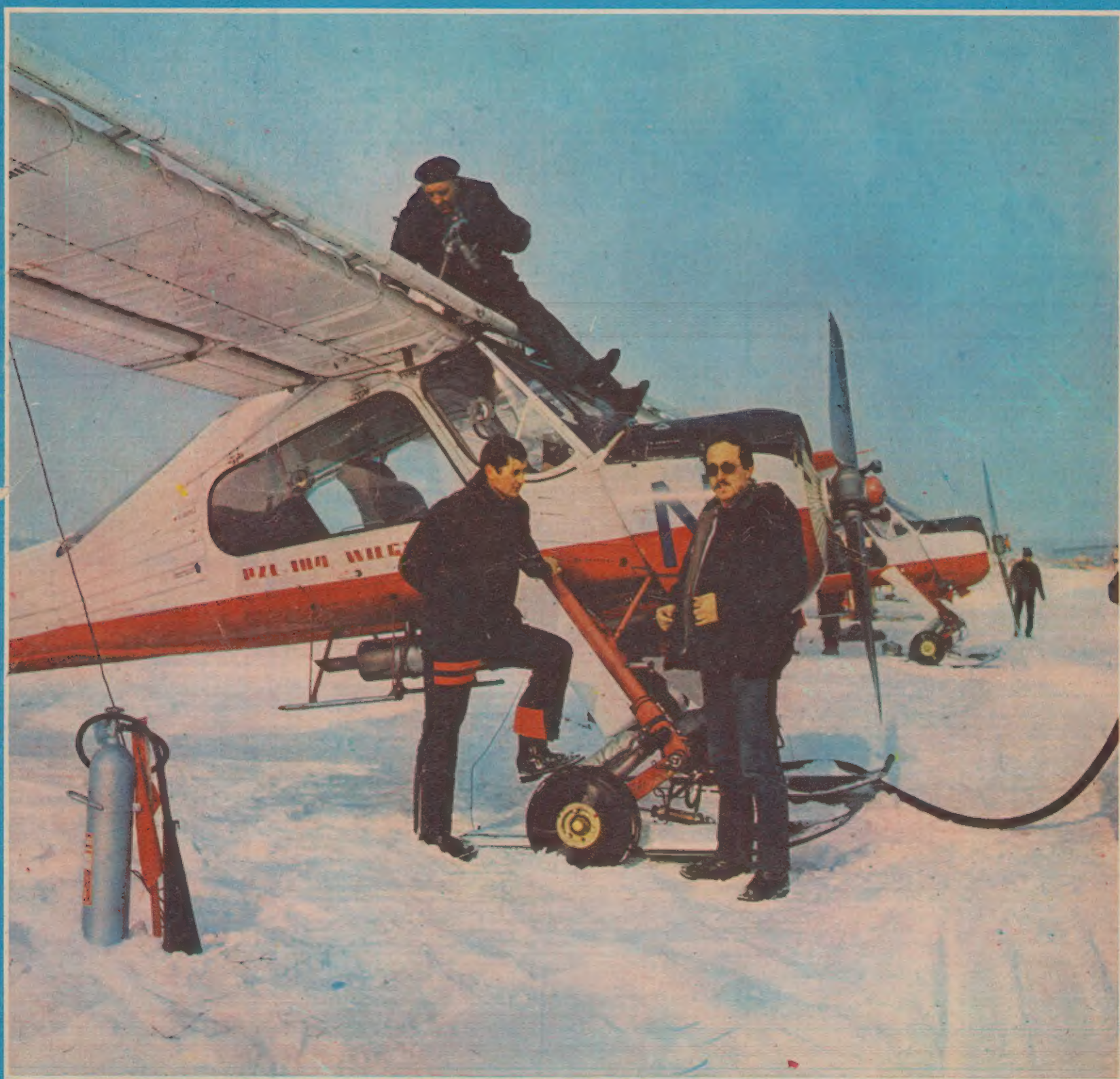
WYBIERAMY ZAWÓD  
STATKI ŚLEDZENIA  
BARWA: SE 5

5

● (1836) ● 1987-02-01

CENA 40 zł

# SKRZYDŁATA POLSKA



Wacław Nycz (z prawej) i Marian Więzorek oraz mechanik Stanisław Sala (na Wildze) okazali się najlepszą załogą ubiegłorocznych, XIX Lubusko-Podlaskich Zimowych Zawodów Samolotowych. Kto zwycięży w tegorocznej edycji tej tradycyjnej jubileuszowej imprezy zimowej, która odbędzie się w dniach 1–8 lutego w Lublinie, przekonamy się wkrótce.

Zdjęcie: Tadeusz Chwałczyk



## ZA DWA LATA ODDANIE DO UŻYTKOWANIA CENTRUM OBSŁUGI PASAŻERÓW PLL LOT

W Warszawie podpisano 16 stycznia br. umowę o utworzeniu spółki pn. LIM Joint Venture Ltd, której udziałowcami są: PLL LOT (55% udziału) największa w USA sieć hotelowa Marriott International Hotel Inc. (24% udziału) i największa austriacka firma budowlana ILBAU GmbH (24% udziału). Umowę podpisał: ze strony LOTU — dyrektor naczelny plk mgr inż. Jerzy Słowiński i zastępca dyrektora ds. finansowych Mieczysław Jaskowski, ze strony sieci hotelowej Marriott — i wiceprezydent Donald Washburn, ze strony firmy ILBAU — dyrektor Gernot Leuthmeier. Jest to pierwsza spółka w Polsce utworzona na podstawie ustawy z dnia 23 kwietnia 1980.

Spółkę tę utworzono w celu dokonania największego budynku aktualnie budowanego w Europie tj. Centrum Obsługi Pasażerów PLL LOT, stojącego naprzeciw Dworca Centralnego w Warszawie.

Głównymi zadaniami spółki są: Zorganizowanie w najbliższych paru miesiącach środków finansowych na sfinansowanie dokonania budowy. Część środków postawią do dyspozycji udziałowcy spółki tj. około 10 mln dolarów nie zasadażna część, tj. około 6 mln dolarów, będzie pochodziła z kredytów zagranicznych. W okresie następnych dwu lat — głównym zadaniem będzie dokonanie budowy, przede wszystkim siłami austriackiego producenta tj. firmy ILBAU. Równoległe będą trwały prace przygotowawcze do uruchomienia działalności całego obiektu przez firmę Marriott. W okresie następnych 25 lat — głównym zadaniem będzie prowadzenie efektywnej eksploatacji tego obiektu w celu spłacenia zaciągniętych długów i uzyskiwania odpowiednich zysków przez wszystkich udziałowców. Obiekt jest i będzie własnością LOTU, a spółka po jego dokonaniu będzie miała zagwarantowane prawo do zarządzania nim przez 25 lat.

## 60-LECIE AEROKLUBU WARSZAWSKIEGO

10 stycznia br. zawiązał się Komitet Organizacyjny obchodów 60-lecia Aeroklubu Warszawskiego. Na jego czele stanął prezes AW, minister Jerzy Kuberka. Wspomniana rocznica przypada dokładnie 10 października 1907, ale przewiduje się, iż obchody trwać będą rok, od tegorocznego do przyszłorocznego Święta Lotnictwa. Ich idea będzie możliwie maksymalnie przybliżenie działalności i tradycji tego aeroklubu mieszkańcom Warszawy i stołecznej aglomeracji, zwłaszcza młodzieży. Przewiduje się dni otwarte lotniska, pokazy lotnicze, występy sprzętu lotniczego, imprezy lotnicze m.in. Zlot Amatorów Konstruktorów, wystawę historyczną w Muzeum Techniki, okolicznościowe wydawnictwa i pamiątki.

## NOWI GENERALOWIE LOTNICTWA

Miesięcznik „Przegląd Wojsk Lotniczych i Wojsk Obrony Powietrznej Kraju” przedstawił (nr 1/1987) dwóch nowo mianowanych w 1986 generałów lotnictwa polskiego.

Gen. bryg. pil. Roman Harmona wywodzi się z lotnictwa myśliwskiego. Na samolotach odrzutowych zaczął latać w 1958. W 1960 ukończył jako prymus Oficerską Szkołę Lotniczą, a Akademii Sztaby Generalnego WP — ze złotym medalem. W latach 1978–1980 studiował w Akademii im. W. Wołoszyńskiego w ZSRR. Przez 5 lat dowodził 1 pułkiem „Warszawa”, później związkami taktycznym, od połowy 1986 jest zastępcą dowódcy Wojsk Lotniczych ds. liniowych. Lata na MiG-21 i Su-22, wylatał 3000 godzin.

Gen. bryg. pil. dr Jerzy Gotowała. Od 25 lat lata na samolotach myśliwskich, początkowo poddźwiękowych, potem nadźwiękowych. Już w 12 lat po promocji dowodził pułkiem myśliwskim. W 1973

## Telefonem z Australii

## PIERWSZE KONKURENCJE MISTRZOSTW

W Benelli rozpoczął się 11 stycznia br. oficjalny trening zawodników przed 20. szybowcowymi mistrzostwami świata.

13 stycznia. W przelocie o długości 462 km po wieloboku z naszych zawodników startował jedynie Stanisław Witke na szybowcu Discus (klasa standard). W przelocie tym sklasyfikowany został na 11. miejscu. Pozostali zawodnicy polscy oczekiwali na sprzęt szybowcowy.

14 stycznia. W bardzo krótkim przelocie nie startował żaden z naszych zawodników. Wszyscy zajęci byli przygotowaniem przybyłego do Benelli sprzętu szybowcowego. Postanowiono uczynić wszystko, aby następnego dnia być gotowy do startu.

15 stycznia. W przedkolejowym przelocie po trasie trójkąta 300 km Stanisław Witke zajął 3. miejsce, Stanisław Zientek (DG-300) — 22. miejsce, a Janusz Centka — 18. miejsce. Janusz Centka wystartował w klasie otwartej na szybowcu ASH-25.

16 stycznia. Ze względu na pogarszające się warunki atmosferyczne zapowiadany przelot odwołano.

17 stycznia. Otwarcie XX Szybowcowych Mistrzostw Świata. Na starcie stanęło 110 zawodników z 39 państw, w tym 4 reprezentanci Polski.

18 stycznia. I konkurencja, na terenie bezchmurnej. Trasy: dla klasy otwartej — wielobok 556,4 km, dla 15-metrowej — wielobok 444,8 km, dla klasy standard — trójkąt 437,8 km. Nikt nie osiągnął mety i wszystkie szybowce lądowały przygodnie. Zwycięzili mistrzowie świata sprzed dwóch lat (z Rieti): w klasie otwartej Ingo Renner (Austria) — 1000 pkt. przed Raymondem Lynskym (Nowa Zelandia) — 982 pkt. i Marc Schroederem (Francja) — 960 pkt. W klasie 15-metrowej — Doug Jacobs (USA) — 1000 pkt. przed Gillesem Navasem (Francja) — 975 pkt. i Robertem Tratem (Francja) — 975 pkt. W klasie standard — Leonardo Brigliadori (Włochy) — 1000 pkt. przed Andy Pybusem (Australia) — 995 pkt. i Reinhardem Schramme (RFN) — 895 pkt. Z Polaków najlepsze 6. miejsce zajął Janusz Centka. Stanisław Witke — w połowie drugiej dziesiątki. Podczas powrotu drogą kołową z terenu przelotowego w wyniku wypadku uległ uszkodzeniu samochód holujący samochód Stanisława Zientki.

19 stycznia. II konkurencja: klasa otwarta — trójkąt 259,8 km — 1. Ray Gimmey (USA), 2. Bruno Gantenbrink (RFN), 3. George Lee (Hongkong); klasa 15-metrowa — trójkąt 249,4 km — 1. Henry Stouffs (Belgia), 2. Gilles Navas (Francja), 3. Ake Peterson (Szwecja); klasa standard — trójkąt 250,2 km — 1. Christopher Garton (Wielka Brytania), 3. Andrew Davis (Wielka Brytania), 3. Andy Pybus (Australia). Stanisław Witke ponownie w połowie drugiej dziesiątki.

Wyniki po dwóch konkurencjach: klasa otwarta — 1. Ingo Renner (Australia) — szybowiec ASW 22B — 1797 pkt.; 2. Marc Schroeder (Francja) — ASW 22B — 1711 pkt.; 3. Raymond Linskey (Nowa Zelandia) — Nimbus 3T — 1701 pkt.;

klasa 15-metrowa — 1. Gilles Navas (Francja) — LS-6 — 1961 pkt.; 2. Brian Spreckley (Wielka Brytania) — LS-6 — 1932 pkt.; 3. Kees Musters (Holandia) — Ventus A — 1893 pkt.;

klasa standard — 1. Andy Pybus (Australia) — Discus B — 1980 pkt.; 2. Justin Wills (Wielka Brytania) — Discus — 1937 pkt.; 3. Christopher Garton (Wielka Brytania) — Discus — 1930 pkt.

20 stycznia. III konkurencja: klasa otwarta — 1. Bruno Gantenbrink (RFN) — 122,5 km/h; 2. George Lee (Hongkong) — 119,5 km/h; 3. JANUSZ CENTKA (Polska) — 118,3 km/h. To niewątpliwie sukces naszego zawodnika, dający nadzieję na dalszą równorzędną rywalizację z najlepszymi; klasa 15-metrowa — 1. Brian Spreckley (Wielka Brytania) — 109,4 km/h; 2. Doug Jacobs (USA) — 104,4 km/h; 3. Giorgio Galetto (Włochy) — 101,1 km/h; klasa standard — 1. Erwin Sommer (RFN) — 109,4 km/h; 2. Stig Oye (Dania) — 109 km/h; 3. Maxell Stevens (Nowa Zelandia) — 108,5 km/h.

ukończył z wyróżnieniem Akademię Sztaby Generalnego WP. Rozprawę doktorską pisał na temat walki powietrznej myśliwców.

## WARSZAWSKIE KRZYŻE POWSTAŃCZE DLA LOTNIKÓW BRYTYJSKICH

Uchwałą Rady Państwa nadano Warszawski Krzyż Powstańczy grupie lotników brytyjskich, którzy w dniach Powstania Warszawskiego nieśli pomoc walczącej stolicy, uczestnicząc w rzutach broni, amunicji i sprzętu wojennego.

Odznaczeni zostali: E. Littlemore, A. Wilson, T. Garbutt, A. Harper, E. Wolenciewicz, M. Sanders, F. Auton, B. Taylor, D. Daniels i D. Coates.

## ZEUS W 1986

W roku ubiegłym piloci Zakładu Eksploatacyjnego Usług Śmigłowcowych w Świdniku pracowali w 69 bazach agrolotniczych w kraju, w 3 bazach w Czechosłowacji oraz w 2 bazach w NRD. Swymi usługami objęli powierzchnię 1360 000 hektarów. Wylatano 30 500 godzin, w tym 320 w Czechosłowacji i 570 w NRD. Zakład przewiduje, iż w 1987 jego załogi będą pracowały w 80 bazach agrolotniczych w kraju.

## WYDAWNICTWA

WIESŁAW BACZKOWSKI — SAMOLOTY BOMBOWE PIERWSZEJ WOJNY ŚWIATOWEJ. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1986. Biblioteczka

Skrzydlatej Polski (nr 30). Str. 152 + 14 str. wkładki barwne, cena 200 zł, nakład 39 500 + 200 egz.

TADEUSZ SOLTYK — BŁĘDY I DOŚWIADCZENIA W KONSTRUKCJI SAMOLOTÓW. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1986. Biblioteczka Skrzydlatej Polski (nr 41). Str. 120, cena 150 zł, nakład 19 750 + 250 egz.

WACŁAW CHEDA, MICHAŁ MAŁSKI — LOTNISKA NA MORZACH I OCEANACH. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1986. Biblioteczka Skrzydlatej Polski (nr 43). Str. 192, cena 300 zł, nakład 19 800 + 200 egz.

ADAM JONCA — SAMOLOTY LINII LOTNICZYCH 1937–1981. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1986. Z serii „Barwa w lotnictwie polskim” (nr 5). Str. 24 + 4 okł., cena 190 zł, nakład 39 750 + 250 egz.

## ZMARI

4 stycznia 1987 w Warszawie, w wieku 79 lat, KAZIMIERZ BETLEJEWSKI, przedwojenny pracownik PZL — Okęcie, inżynier AK, b. długoletni pracownik PLL LOT. Pochowany 14 stycznia br. na Cmentarzu Bródnowskim w Warszawie.

## W NASTĘPNYM NUMERZE

- WYNIKI MEMORIAŁU BITNERA
- NAUCZYCIELKI LUBIA LOTNIKÓW
- SILNIKI Z RZESZOWA
- HOL ZA MOTOLOTNIA
- KOMPOZYTYWA AMFIBIA
- SKRZYDŁO DO DWÓCH SAMOLOTÓW
- GODŁO I BARWA: SB-2

Mgr. inż. Włodzimierza Wilanowskiego nie musimy Czytelnikom specjalnie przedstawiać, ponieważ jest on znaną postacią w lotnictwie polskim. Wieloletni pracownik przemysłu lotniczego, w tym m.in. dyrektor naczelny WSK PZL-Rzeszów, dyrektor Ośrodka Konstrukcji Lotniczych przy WSK PZL Warszawa-Okęcie. 4 lata był dyrektorem technicznym a 13 dyrektorem naczelnym PLL LOT, skąd w 1981, w 67. roku życia, przeszedł na emeryturę. Można powiedzieć, że jest żywą historią współczesnego lotnictwa polskiego, był, a często brał bezpośredni udział przy wielu wydarzeniach lotniczych w minionym czterdziestolecu. Od czterech lat przewodniczy Warszawskiemu Klubowi Seniorów Lotnictwa. W połowie stycznia br. gościliśmy Włodzimierza Wilanowskiego w redakcji



Ze zjazdu seniorów w Dęblinie (1986). Składanie wieńca pod pomnikiem. Od lewej: Spunda, Wilanowski i Banasiuk (u góry). Spotkanie seniorów w WOŚL... Na pierwszym planie od lewej — Banasiuk.



## Z LOTU PO ŚMIECIE

● USA/FRANCJA. Dla uczczenia 60-lecia słynnego, pionierskiego przelotu Charlesa Lindbergha przez Atlantyk (1927-05-21) organizują się rajd pilotów prywatnych samolotami jedno- i wielomiejscowymi przez Atlantyk, którego trasą nie przebiega dokładnie śladami lotu Lindbergha a prowadzi z Nowego Jorku, przez Montreal, Quebec, Frobisher, Góthab i Kulusuk (Grenlandia), Reykjavik (Islandia), Valgar, Stornoway, Londyn, do Paryża. Liczbę samolotów ograniczono do czterdziestu. Start w Nowym Jorku — 30 maja, przylot do Paryża — 8 czerwca.

● KANADA. Hale montażowa zakładów de Havilland Canada w Toronto opuściła 7 000. maszyna; jest nią samolot Dash 8, przeznaczony dla amerykańskich regionalnych linii Horizon Air. Zakłady te budują samoloty od 1928, m. in. w latach trzydziestych produkowały z licencji słynne Tiger Moth.

● ZSRR. Samoloty Aeroflotu przewio-

zły w 1986 na liniach wewnętrznych i zagranicznych ok. 112 mln pasażerów.

● CHRL. W Shenzhen w prowincji Guangdong (na południu CHRL, w sąsiedztwie Hongkongu) rozpoczęto budowę międzynarodowego portu lotniczego, która ma być zakończona w 1988.

● CZECHOSŁOWACJA. Linie lotnicze CSA otrzymają w połowie bieżącego roku pierwsze dwa samoloty komunikacyjne Tu-154M.

● FINLANDIA. W 1986 linie lotnicze Finnair przewiozły 3 798 400 pasażerów oraz 33 200 ton ładunków. Według stanu na 31 grudnia 1986 flotę przewoźnika stanowiły: 4 samoloty DC-10-30, 2 — MD-82, 3 — MD-82, 18 — DC-9, 3 — ATR-42 i 2 — F-27. Aerobus A-300B4 został wynajęty liniami Karair Oy. Zamówiono: jeden A-300B4, dziewięć — MD-87, dwa — ATR-42.

● ZSRR. Muzeum lotnictwa wojskowego w Monino k. Moskwy przybył nowy 13L eksponat — czterosilnikowy odrzutowy bombowiec Miasiszczewa 201M, który przyleciał na miejsce swej stałej ekspozycji pilotowany przez plk. Pawlikowa i mjr. Sirotkina.

● FRANCJA. Pilot Jean Paul Castel przebywając w grudniu ub. r. w Namibii ustanowił w Bitterwasser na szybowcu Nimbus-3 rekord świata w przelocie po trasie trójkąta o obwodzie 507 km wynikiem 164,113 km/h.

● INDIE. Lotnictwo cywilne ma w tym kraju do dyspozycji 23 lotniska przeznaczone do komunikacji wewnętrznej i 85 lotnisk sportowych podlegających narodowemu zarządowi lotnisk.

● USA. W połowie stycznia br. przeprowadzono kolejną próbę systemów ogniwowych nowego bombowca strategicznego B-1b. Przedstawiciel US Air Force poinformował w Los Angeles, że bombowiec po starcie z bazy lotniczej Edwards w Kalifornii wystrzelił rakietę, która może transportować głowicę nuklearną do celu położonego w stanie Nevada.





z mgr. inż.  
**WŁODZIMIERZEM  
WILANOWSKIM**  
przewodniczącym  
Warszawskiego  
Klubu  
Seniorów  
Lotnictwa

# JESTEŚMY SOBIE POTRZEBNI

— Jak się żyje na emeryturze? — pytamy zaraz na wstępie naszego gościa.

— Dziękuję. Nie narzekam, tylko czasu mam mało.

— A wie Pan, to ciekawe. Od niejednego już emeryta usłyszeliśmy, że ma mało czasu.

— Nic w tym dziwnego. Wy, w redakcji, dobrze wiecie, że jeszcze pracując zawodowo działałem dużo społecznie. Po przejściu na emeryturę praca społeczna pozostała, teraz się ona znacznie poszerzyła.

— Wiemy, że prezesuje Pan nadal Robotniczemu Klubowi Sportowemu „Okęcie”.

— Tak, już od ponad trzydziestu lat. Ta moja działalność społeczna zaczęła się jeszcze w Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego na Okęciu, która do dziś patronuje klubowej sekcji podnoszenia ciężarów, a potem była kontynuowana w Polskich Liniach Lotniczych LOT, patronujących w klubie sekcji piłki nożnej. Poza tym jestem członkiem Stołecznej Federacji Sportu, działam w komisji weryfikacji weteranów ruchu robotniczego przy Komitecie Dzielnicowym PZPR Warszawa-Ochota, no i — przewodniczę klubowi warszawskich seniorów lotnictwa.

— Czy ma Pan nadal kontakt ze swą dawną firmą — PLL LOT?

— Naturalnie i to ściśle. W siedzibie LOTU na Okęciu bywam dość często, chociażby z racji działalności sportowej. Pozostałem też członkiem jednej z oddziałowych organizacji partyjnych LOTU, co mnie nadal wiąże silnie z przedsiębiorstwem. Ogromnie sobie cenię te kontakty, czuję na co dzień, jak lotowcy mnie szanują, podobnie jak ja ich, odnoszą się do mnie życzliwie, z uznaniem, co mnie czasem krępuje, a niekiedy dziwi — czym sobie zasłużyłem na tyle serdeczności?

— Mogliby na to odpowiedzieć lotowcy wśród których Pan przebywa. Zauważyliśmy też, że od kiedy objął Pan przewodnictwo Warszawskiego Klubu Seniorów Lotnictwa, znacznie wzrosła w nim liczba lotowców — emerytów, szczególnie spośród personelu latającego i technicznego.

— Tak, rzeczywiście. Zadowoleni jesteśmy także z tego, że nasze rezerwy powiększyły się o oficerów rezerwy z lotnictwa. Nasz klub działa przy Aeroklubie Warszawskim, liczy teraz 154 członków.

— Przejawia ożywioną działalność...

— Jeżeli tak jest, jak twierdzą, to zasługa całego zarządu klubu, którego pełny skład pozwoli

sobie przypomnieć: wiceprzewodniczącym jest płk rez. pil. Kazimierz Wierzbicki, sekretarzem — inż. Wiktor Szydłowski, skarbnikiem — Antoni Żukowski; notabene jedyny dziś w Polsce, o ile wiem, właściciel latającego samolotu, który stacjonuje w Aeroklubie Warszawskim; członkami zarządu klubu są: mgr Anna Daab, kpt. rez. pil. Marian Banasiuk, zarazem sekretarz Rady Seniorów Lotnictwa i dr Henryk Rochoń. Ten zespół kontynuuje dobre tradycje wypracowane przez poprzednie zarządy klubu, stara się też rozwijać i wzbogacać naszą działalność. Stale przyświeca nam myśl, że my — członkowie klubu seniorów — jesteśmy sobie wzajemnie potrzebni. Kończąc naszą pracę zawodową w lotnictwie, nie chcemy się wcale z nim rozstać, przeciwnie — dalej w nim działać, być pożytecznym dla lotnictwa, co znacznie poprawia samopoczucie. W tym względzie Kluby Seniorów Lotnictwa mają już za sobą niemały dorobek.

— Jest to okazja do większego podsumowania, zwłaszcza iż w listopadzie ubiegłego roku minęło 30-lecie Klubu Seniorów Lotnictwa, czego w Aeroklubie PRL, któremu w grudniu 1986 minęło również 30-lecie — jakoś nie zauważono.

— Nie to jest najważniejsze, chociaż jak sądzę nasze 30-lecie znajduje swój mocniejszy akcent w tegorocznych obchodach 60-lecia Aeroklubu Warszawskiego, do których włącza się również nasz klub.

— Nowością w Waszej działalności klubowej są wycieczki członków klubu, nie tylko krajowe ale i zagraniczne.

— Pierwszą wycieczkę zagraniczną zorganizowaliśmy w 1984 roku do Włoch, łączyła się ona z 40 rocznicą bitwy pod Monte Cassino. Wyjechała wtedy na tydzień trzydzie-

stoosobowa grupa naszych członków, niektórzy z małżonkami, w której znalazło się kilku członków uczestników tej bitwy. Zwiedzili oni Rzym, byli na audiencji u papieża Jana Pawła II w Castel Gondolfo, złożyli kwiaty na cmentarzu żołnierzy polskich w Monte Cassino oraz odwiedzili zabytkowy Asyż. Pragnę podkreślić, że wycieczka skalkulowana została względnie tanio, gdyż LOT udzielił jej uczestnikom 50-procentowej zniżki na przelot samolotem tam i z powrotem, a swoim byłym pracownikom dał bilety bezpłatne. Na jesieni zeszłego roku mieliśmy 20-osobową 4-dniową wycieczkę do Leningra-

chorych oraz wdowy po zmarłych kolegach, odwiedzamy ich w domu, w sytuacjach trudnych udzielamy z naszej kasy zapomóg.

— Lat temu kilkanaście Warszawski Klub Seniorów Lotnictwa był inicjatorem upamiętnienia Lotniska Mokotowskiego. O ile wiemy, prace były daleko zaawansowane, teraz sprawa jakoś ucihła.

— Nie ucihła, pamiętamy o tym, i co roku przypominamy komu trzeba, brak jest jednak stale odpowiedzi i ostatecznej decyzji władz stołecznych, a ściślej naczelnego architekta Warszawy. Podobno, na razie, na przyszłość temu stoi budowa metra, które pobiegnie pod

du, również względnie tania, gdyż przedstawicielstwo w Polsce węgierskich linii lotniczych Malev dało warszawskim seniorom lotnictwa bezpłatne bilety na przelot samolotem Malevu z Warszawy do Leningradu i z powrotem. Korzystając z okazji, pragnę jeszcze raz, tym razem za pośrednictwem „Skrzydlatej Polski”, podziękować polskim i węgierskim liniom lotniczym za ważną dla nas pomoc i tak serdeczny stosunek do seniorów lotnictwa polskiego.

— Co macie w planach na rok bieżący?

— Nawijujemy kontakty z lotnikami polskimi mieszkającymi w Anglii, m. in. za ich pośrednictwem będziemy chcieli zorganizować do Londynu kilkudniową wycieczkę. Przypomnę, że co roku na Święto Zmarłych klub nasz wysyła LOTEM wiązanek kwiatów, która zostaje złożona pod pomnikiem Lotników Polskich w Northolt. Podejmujemy też starania o zorganizowanie wycieczki do Moskwy.

Poza tym w każdy pierwszy wtorek miesiąca członkowie klubu spotykają się będą w lokalu Biura ZG Aeroklubu PRL przy Krakowskim Przedmieściu 55 przy herbatce i pączku. Tegoroczne nasze spotkania inaugurujemy 3 lutego, ma być na nim sekretarz generalny APRL płk Janusz Charachajczuk, który omówi międzynarodową działalność Aeroklubu PRL. Będziemy się starać, aby na każdym spotkaniu był ktoś interesujący względnie ciekawa prelekcja. Dwa razy w roku mamy w Aeroklubie Warszawskim tzw. dni lotne dla seniorów, podczas których nasi członkowie mogą sobie polatać na samolotach w charakterze pasażerów z młodszymi kolegami lotnikami AW. Na co dzień natomiast staramy się otoczyć opieką społeczną naszych mniej sprawnych członków, względnie

byłym lotniskiem. Udało się natomiast komitetowi pod przewodnictwem znanej pisarki Marii Kann wreszcie pomyślnie załatwić upamiętnienie działalności polskiego wywiadu AK, który wydał Niemcom tajemnicę pocisków V-1 i V-2 i przekazał je aliantom w Anglii. Odsłonięcie stosownej tablicy upamiętniającej to wydarzenie ma nastąpić w bieżącym roku. Wystąpiliśmy również do władz stołecznych z nową listą zasłużonych lotników polskich z propozycją, aby ich imionami nazwać nowe ulice w osiedlu na byłym lotnisku Gocław, jak dotychczas nie mamy na to odpowiedzi.

— Jak z tego wynika, pracy macie dużo i jest ona różnorodna, ale — pozwolimy sobie zapytać na zakończenie naszego spotkania i rozmowy — co najbardziej martwi stołecznych seniorów lotnictwa?

— Ubolewamy, nie od dziś zresztą, nad brakiem lotniska dla Aeroklubu Warszawskiego, na którym mógłby on rozwinąć pełną i wszechstronną działalność. Jest wielkim niedociągnięciem władz stołecznych, że przez tyle lat od zabrania lotniska na Gocławiu pod zabudowę mieszkaniową, nie potrafiły one, do czego były zobligowane również uchwałą rządową, wybudować i oddać do użytkowania nowego lotniska sportowo-usługowego, którego lokalizację wyznaczono w Markach.

— Jest to i nasze zmartwienie, któremu wyraz dawaliśmy na łamach „Skrzydlatej Polski” już wielokrotnie. Dziękujemy Panu za wizytę w redakcji i rozmowę. Warszawskiemu Klubowi Seniorów Lotnictwa życzymy dalszej owocnej działalności.

Rozmawiał:  
**JERZY R. KONIECZNY**

Pamiętkowe zdjęcie członków Warszawskiego Klubu Seniorów Lotnictwa przed autobusem LOTU, którym odbyli podróż do Dębina na zjazd czterech pokoleń lotników polskich w Wyższej Oficerskiej Szkole Lotniczej (1986-09-20-21).







1



2



3



4



5

#### NA ZDJĘCIACH:

1. Alpha Jety Patrouille de France rozpoczynają swój program.
2. Czołowa mijanka w wykonaniu Freccie Tricolori.
3. Podobny lot czołowy w wykonaniu dwóch Alpha Jetów zespołu francuskiego.
4. Pożegnajna figura Włochów.
5. Pięć Skyhawków amerykańskich Blue Angels w szyku delta.

#### WOJCIECH ŁUCZAK • Korespondencja z Kanady

Corocznie od 25 już lat w małym Abbotsford, którego na próżno szukać na mniej szczegółowych mapach, odbywają się największe pokazy lotnicze na kanadyjskim wybrzeżu zachodnim. Abbotsford to typowa miejscina północnoamerykańska, którą tworzą charakterystyczne na tym kontynencie rozrzucone drewniane domki z obowiązkowymi ogródkami. Ale dla entuzjastów lotnictwa zjeżdżających się tu zawsze w sierpniu, Abbotsford to przede wszystkim krzyżujące się betonowe pasy lokalnego sportowo-komunikacyjnego pola wzlotów pełne huku najrozmaitszych, czasami bardzo egzotycznych statków powietrznych.

Przed dwudniowym świętem lotniczym w Abbotsford bywa bardzo tłoczno nie tylko na jezdniach, ale także na okolicznych kempingach. Przyjeżdżają nie tylko mieszkańcy sąsiadującego z Brytyjską Kolumbią stanu Waszyngton (w pobliżu jest słynne Seattle — siedziba koncernu Boeinga), są również wozy z Oregonu, Kalifornii, a nawet Teksasu. Zamożniejsi przylatują własnymi Cessnami i Piperami, czasami bardzo wysłużonymi.

W tym roku w Abbotsford z okazji ćwierćwiecza imprezy, a także przyciągającej wszystkich jak magnes wystawy światowej EXPO-86 w Vancouver, było szczególnie uroczyste i ciekawie. Właściwie wszystko jest warte szczegółowej relacji. I targi sprzętu lotniczego z udziałem potentatów o liczących się w

świecie markach i gigantyczna ekspozycja latających pojazdów, obejrzeć można było praktycznie wszystko, co na Zachodzie unosi się nad ziemią, od nowej generacji sterowców do supernowoczesnych myśliwców bombardujących CF-18 Hornet, od zrekonstruowanego Sopwith Camel do zestawów śmigłowców przeznaczonych do samodzielnego montażu (za 35 tys. dolarów amerykańskich), i niespodziewanego przylotu radzieckiej pary Antonowów-124 oraz 74... Lista typów samolotów jest bardzo długa. Dokonajmy więc wyboru. Moim zdaniem, gwoździem programu były pokazy zawodowych wojskowych zespołów akrobacyjnych.

Takie nazwy jak Red Arrows, Thunderbirds znane są każdemu miłośnikowi samolotów i latania.

# POWIETRZNY

# BALET NAD ABBOTSFORD



Oczywiście, organizatorzy każdego salonu, przeglądu, czy pokazów zabiegają na Zachodzie o udział jednego z doborowych zespołów akrobatów powietrznych. Hasło EXPO-86 musiało mieć niezły ciężar gatunkowy, skoro organizatorom Abbotsford International Airshow 1986 udało się zgromadzić... prawie wszystkie liczące się na świecie grupy. Nie przyjechali jedynie piloci brytyjscy i lotnicy US Air Force.

Moi kanadyjscy przyjaciele, zarażeni jak i ja lotnictwem bakcylem, twierdzili, że zespół lotnictwa marynarki wojennej USA — Blue Angels to już dla nich żadna rewelacja. Ale kiedy się przyjeżdża z Europy i Niebieskie Anioły zna się tylko ze zdjęć...

Po raz pierwszy wystąpili publicznie 15 czerwca 1946. Szacuje się, że ich ewolucje obejrzało 186 mln osób. Przez grupę przewinęło się w ciągu 40 lat aż 235 pilotów. Do Blue Angels trafiają wyłącznie ochotnicy z nalotem około 1500 h. Przy tym liczy się wyłącznie czas spędzony za sterami odrzutowych myśliwców bombardujących US Navy i Marines.

W Abbotsford po raz ostatni wystąpili na specjalnie przygotowanych Skyhawkach pokrytych tradycyjną dla zespołu kombinacją barw granatowej i żółtej. W przyszłym roku definitywnie przesiadają się na Hornety. Szesć A-4F to podstawowy sprzęt rezerwowy i obserwacyjny. Zespół porusza się z własną grupą 74 mechaników, którzy dysponują latającą halą napraw zainstalowaną na pokładzie specjalnie wyekwipowanego Herculesa o nazwie Fat Albert (Tłusty Albert). Ale nadeszła pora przedstawienia bohaterów widowiska. Podstawową czwórkę tworzą kmdr Gil Rud, kpt. Marek Bircher, por. Donnie Cochran (jeden z ciemnoskórych lotników grupy) i por. Pat Walsh. Dwójka solistów to kmdr por. Curt Waston i por. David Anderson.

Z pasa, wzdłuż którego publiczność oglądała pokaz, odrywają się najpierw samoloty z numerami 1, 2, 3 i 4 wymalowanymi na statecznikach pionowych. Po ciasnym zakręcie Skyhawk, utrzymując minimalne odległości, formują szysk podstawowy dla Blue Angels — romb. Następnie startują soliści. Para wznosząc się wykrecą powolną, sterowaną beczkę. Za chwilę romb, czy też jak zapowiada spiker zespołu por. Wayne Molnardi... opisuje się zespołową akrobacją. Skyhawk tną powietrze jakby prowadzone jedną ręką. Biały dym fumatorów znaczą każdą figurę. Teraz kolej na solistów. Piątka i szóstka nadlatują nad beton na wysokości kilkunastu metrów z przeciwnych kierunków. Trzymają idealnie kolizyjny kurs. 10 może 15 metrów przed punktem spotkania Watson i Anderson jednocześnie kręcą ćwierć beczki i Skyhawk muskają się niemal bruchami mijają się o metry. Narrator podaje sumaryczną prędkość spotkania — 720 km/h.

I jeszcze raz to samo. Tyle, że piloci są do siebie odwrócenie grzbietami samolotów, a szybkość wzrasta do 1800 km/h. Trzeci nalot jest jeszcze bardziej emocjonujący. Publiczność przyzwyczajona do... normalnych... mijanek wstrzymuje oddech, bo w krytycznym momencie piloci ściągają drążki. Myśliwce zadzierają nosy i nieuchronnie dążą do zderzenia na wznoszeniu. I znowu błyskawiczna ćwierćbeczka... ratuje... pilotów przed kolizją. Ta figura jest na granicy ryzyka.

Cała szóstka spotyka się gdzieś wysoko, przemieszcza w szysku delta, kręci jak jeden samolot po to,

aby w pionowym wznoszeniu rozjeść się po niebie. Nad lotniskiem wisi kielich uformowany ze smug białego dymu. Dochodzi do spotkania gwiazdzistego. Skyhawk mijają się dokładnie nad środkiem pasa. Dzielią się tylko w pionie metry, a może centymetry.

Na koniec zwierciadlany pilotaż dwójki. Wysunięte podwozia i haki do lądowania. Limuzyny niemal zetknięte ze sobą. Pół beczki i odwracała się role.

Por. Gilbert Mahe — rzecznik prasowy Patrouille de France, z którym przed chwilą dyskutowałem na temat prowadzenia Mirage 2000, macha ręką: — Poczekaj na naszych — mówi — wtedy będziesz mógł to właściwie ocenić.

Scenę zajmują Brazylijczycy. Esquadilha da Fumaca po raz pierwszy wystąpiła 14 maja 1952. Najpierw latali na Texanach, później na odrzutowcach Super Fouga Magister. Grupę rozwiązano w 1977. Odrodziła się ponownie 21 października 1982. Obecnie instruktorzy Akademii Sił Powietrznych z Pirassununga w Sao Paulo prowadzą rewelacyjne brazylijskie samoloty treningowe z napędem turbiniowym Embraer 312 Tucano. Purpurowo-białe Tucany pilotują: plk Soares Filho, mjr Farla, kpt. Vergara, kpt. Braganca, kpt. Silqueira, kpt. Borin, kpt. Peach, kpt. Alfonso, kpt. Voget i por. Jeager. Dowódca Soares Filho legitymuje się 6800 h w powietrzu. Najmłodszy Jeager — 1500 h.

W ubiegłym roku jeszcze intensywnie ćwiczyli. Nie wszystko wychodziło jak należy. W Abbotsford było już dobrze. Esquadilha da Fumaca kręci odmiennie program Blue Angels z kilkoma wyjątkami. Jest dwójka... mijający..., ale również solista — kpt. Borin. Indywidualna akrobacja robi wrażenie. Tucano zamyka bowiem ciasne pętle nie wyżej niż 2-3 metry od betonu. Wspaniały jest ślizg na ogon. Widzowie, którzy po raz pierwszy podziwiają samolot wytwórni Embraer zaskoczeni są sporym nadmiarem mocy silnika, który pozwala nawet na gwałtowne pionowe wznoszenie. Po huku Skyhawków wytłumiony grzechot Tucano sprawia, iż Brazylijczyków obserwuje się jak zespół tancerzy, jak powietrzny balet. Niestety, w pamięci pozostaje niefortunny zlot gwiazdzisty nie do końca skoordynowany.

Gospodarze dają show zupełnie innego rodzaju. 431 Pokazowy Dywizjon Kanadyjskich Królewskich Sił Powietrznych — Snowbirds od początku na własnych samolotach, lekkich szkolno-treningowych odrzutowych Canadair Tutor, przypominających nieco brytyjskiego Jet Provosta. Został oblatany w 1960 i do chwili obecnej służy kadetom lotnictwa Kraju Klonowego Liścia. Dziewięciu pilotów Snowbirds to ochotnicy specjalnie doborzeni podczas każdego sezonu spośród kandydatów nadsyłających aplikacje ze wszystkich jednostek Royal Canadian Air Force. Przewodzi im weteran Snowbirds mjr Huyghebaert o przydomku Yogi. Skład zespołu w 1986 był następujący: kpt. Joe Parente, kpt. Steve Purton, kpt. Jim Fowlow, kpt. Glen Tessier, kpt. Steve Hill, kpt. Howard Tarbet, kpt. Mike Skubicky, kpt. Don Brodeur. Bazą treningową jest lotnisko Moose Jaw w prowincji Saskatchewan. Co roku w listopadzie na pięciomiesięczne przeszkolenie przybywają nowi kandydaci do Snowbirds.

Kanadyjczycy zachwycają precyzją błyskawicznego formowania mniejszych ugrupowań podczas zespołowej akrobacji dziewcząt. Grupa dzieli się i łączy. Trójki i piątki odchodzą od siebie i znowu zlewają

się w jednolitą całość. Naturalnie są również dwaj soliści unikający kolizji — Brodeur i Skubicky. Najciekawsze jest to, iż niektórzy piloci prowadzą Tutora zajmując lewy fotel samolotu, którego załoga umieszczona została przez konstruktorów obok siebie, inni zaś prawy. Sądziłem początkowo, że ma to znaczenie ze względu na zajmowane miejsce konkretnego samolotu w szysku podstawowym — rozciągniętym rombie. A więc piloci z lewego skrzydła powinni zajmować prawe fotele, a ci z prawego — lewe. Jednak na przekór tradycyjnemu usytuowaniu kapitana statku powietrznego, piloci ze środka formacji okupują prawe fotele. Wyjaśniono mi, że brane są również pod uwagę indywidualne preferencje członków grupy. Na koniec kanadyjskiego pokazu ciekawostka — do Snowbirds należy również umundurowana kobieta — kpt. Leslie Whan. Pełni ona jednak tylko funkcję oficera administracyjnego. Od tegorocznego lata zezwolono Kanadyjkom ubiegać się o stanowiska pilotów samolotów sportowych lotnictwa wojskowego. O kobietach-mechanikach na lotniskach amerykańskich już się nie dyskutuje. Ich obecność w portach komunikacyjnych i wojskowych stała się całkiem naturalna.

Patrouille de France barwi już powietrze niebiesko-biało-czerwonymi dymami od 32 lat. Również samoloty, niezależnie od typu zawsze występują w obowiązkowym trójkolorowym... antykamufażu. Od dłuższego już czasu zespół używa dwusilnikowych AlphaJetów oznaczonych na czerwonych sterach kierunków cyframi od 1 do 8. Patrouille de France bazuje w Salon-de-Provence i został podporządkowany Akademii Sił Powietrznych. Przyjmowani są wyłącznie ochotnicy z progową liczbą 1500 h spędzonych za sterami samolotów odrzutowych. Co trzy lata zmienia się skład zespołu, lecz nie cały. Różni piloci w różnym czasie przyjmowani są po prostu na trzyletnie kontrakty. Ćwiczą szczególnie intensywnie w zimie. Cała formacja między październikiem a kwietniem zobowiązana jest trenować dwa razy dziennie. W pozostałych miesiącach Patrouille de France występuje publicznie. Zaskakujące jest również to, że w każdym sezonie zespół kręci zupełnie nowy układ figur.

Gilbert Mahe powiedział mi, że trenują często nad Morzem Śródziemnym i okolicami górskimi nie unikając porwów mistrali hulających w tamtych okolicach, po to, aby przyzwyczaić pilotów do nagłych uderzeń powietrza podczas przyszłych pokazów. Niedawno taka specjalna zaprawa skończyła się tragedią. Ale o tym porucznik nie chce się szczegółowo rozpowiedzieć...

Mahe doskonałą angielszczyzną komentuje każdy przelot Patrouille de France. Głośniki przenoszą jego słowa na całe lotnisko. Rzeczywiście jest na co patrzeć. Tylko Francuzi bezustannie zmieniają miejsca w szysku... i kolory dymów kręcąc powolne pętle i beczki. Bezsprzecznie maestria. Dwójka solistów jest po prostu fantastyczna. To porucznicy Marc Hebrard (3400 h w powietrzu) i Yves Bro (3500 h). AlphaJety mijają się o włos lecąc na plecach kilkanaście metrów nad betonem. W końcu przechodzą do odwróconych zakrętów na plecach. Samoloty leżą w ciasnym kręgu, na dziesięciu, piętnastu metrach wysokości zamykając obwody w przeciwnych kierunkach. Piloci mogą się co najwyżej wyczuć, bo widać w kabinach głową w dół, a na dodatek limuzynami na zewnątrz piekielnego koła. Wszystko kończy się jednak szczęśliwie i Patrouille

de France zbiera potężne brawa publiczności, która widziała Francuzów po raz pierwszy. Mahe mówi, że grupa nigdy jeszcze nie występowała w Ameryce. Proszę go o nazwiska pozostałych pilotów mjr Pascal Feraud, kapitanowie — Patric Huet, Patric Dutartre, Jacques Charvet i porucznicy — Robert Bonin, Daniel Weber.

I wreszcie na końcu włosi. Mahe uprzedził mnie, że Frece Tricolori to stały zespół pilotów latających od wielu lat, wspaniale zgranych, a co najważniejsze prezentujących stale ten sam program opanowany do perfekcji. Grupa utworzona została w Rivolto w marcu 1961. Na początku używali Fiatów G91. Teraz latają również na włoskich Aermacchi MB-339 A/PAN. Jak zapewnił mjr Da Forno — rzecznik prasowy grupy, odrzutowce treningowe Frece Tricolori nie są specjalnie przerabiane. Montowane są jedynie wytwornice dymów.

Granatowo-biało-zielono-czerwona kombinacja barw to również tradycja Frece Tricolori. Żółte są jedynie numery na statecznikach pionowych, a jasnoniebieskie — podbrzusza samolotów. Dziesiątka Aermacchi startuje w ciasnym szysku i przez ponad 20 minut trzyma publiczność w napięciu. Wzorowa jest reżyseria spektaklu. Amerykanie, Kanadyjczycy, Francuzi, nie mówiąc już o Brazylijczykach mieli nawet minutowe luki. Gdzieś na niebie, w oddali, zespoły przygotowywały się do następnej figury. Nad betonem nie było wówczas nikogo. Włosi rozegrali to wszystko tak, iż nad głowami widzów zawsze działo się coś interesującego. Bez najmniejszej zwłoki przed naszymi oczami ukazywały się kolejne popisowe specjalności Frece Tricolori — serce przebite strzałą — nakreślone dymami fumatorów, czy... wybuch bomby... — kiedy zwarta dziesiątka Aermacchi, niczym pękający granat, w ułamku sekundy rozpryskuje się w różnych kierunkach.

Inne perełki włoskich akrobatów wojskowych to mijanie się dwóch zespołów samolotów, z których każdy, trzymając szysk, kręci powolną beczkę (kierunki obrotów są jednak przeciwne), czy lot z minimalną prędkością odrzutowca z wypuszczonym podwoziem, na który z góry nurkuje cała formacja i... przeemyka pod jego kołami. Nawet por. Mahe był zdumiony, kiedy włoski solista popisał się... ślizgiem na ogon na samolocie napędzanym silnikiem odrzutowym.

Bezsprzecznie zespół Frece Tricolori najbardziej przypadł do gustu publiczności wychowanej na akrobacjach Blue Angels. Ładującym Włochom, którzy naturalnie nie mogli tego usłyszeć z kabin MB-339, urządzono prawdziwą amerykańską owację, z pochlebnyymi gwiazdami oczywiście. Tak na tym kontynencie traktuje się ulubieńców. Bohaterów chwili, którymi tego sierpniowego, upalnego dnia na niewiarygodnie błękitnym kanadyjskim niebie zostali: mjr Naldini, mjr Nutarelli, mjr Moretti, kpt. Zanovello, kpt. Accorsi, kpt. Brovedani, kpt. Petrini, kpt. D. Tropenbourg, kpt. Molinaro — solista i por. Alessio.

Tekst i zdjęcia:  
WOJCIECH ŁUCZAK





# AEROKLUBY

nr 56

REDAGUJE PŁK REZ. BOLESŁAW GACZKOWSKI  
PRZY WSPÓŁPRACY BIURA ZARZĄDU GŁÓWNEGO AEROKLUBU PRL

## POWSTAŁ AEROKLUB KONIŃSKI

Uchwałą z 22 grudnia 1986 Zarząd Główny Aeroklubu PRL powołał do życia Aeroklub Koniński z siedzibą w Konińsku. Podjęcie tej uchwały odbyło się w obecności I sekretarza Komitetu Wojewódzkiego PZPR Lecha Clupy, wojewody konińskiego Ireneusza Maczki, szefa Wojewódzkiego Sztabu Wojskowego i zarządcy przesyła dotychczasowej filii Aeroklubu Pomorskiego w Konińsku płk. dypl. Kazimierza Górno oraz kierownika tej filii Józefa Makowskiego.

Przekształcenie filii w aeroklub nastąpiło po dziesięciu latach jej działania. Stało się to możliwe dzięki trosce władz partyjnych i administracyjnych o rozwój lotnictwa cywilnego w województwie. Aeroklub Koniński, już czterdziesty czwarty w kraju, ma stać się bowiem w niedalekiej przyszłości bazą dla jednostek lotnictwa sanitarnego i rolniczego na ziemi konińskiej.

Jak orzekł w czasie plenarnego posiedzenia Zarządu Głównego sekretarz generalny Aeroklubu PRL płk dypl. pil. Janusz Charchajczuk, decyzja ZG APRIL była poprzedzona kontrolą warunków umożliwiających przekształcenie filii w aeroklub, w wyniku czego nastąpiło podpisanie porozumienia między prezesem Aeroklubu PRL a gospodarzami województwa konińskiego o obustronnej pomocy dla najmłodszego w Polsce aeroklubu.

W Konińsku jest już ogrodzone lotnisko z utwardzonym pasem startowym, stoi budynek administracyjny z doprowadzonym światłem i wodą, są dwa garaże, budowane są drogi dojazdowe i hangar. Aeroklub Koniński dysponuje dystrybutorem paliwowym, samochodem dostawczym i traktorem. Z dniem 1 stycznia 1987 przyznano tam pięć etatów (dla kierownika, szefa szkolenia, szefa technicznego, instruktora lotniczego i mechanika). W drugiej kolejności jednostka ta otrzyma dalsze

cztery etaty, w tym dla zastępcy kierownika aeroklubu do spraw społeczno-wychowawczych.

Dobry start Aeroklubu Konińskiego rokuje nadzieję, iż w niedługim czasie jego działacze i pracownicy złożą Zarządowi Głównemu Aeroklubu PRL meldunek o pierwszych osiągnięciach w szkoleniu i wychowaniu nowych kadr dla polskiego lotnictwa.

## A KIEDY ROČNIK ?

Jesienią ubiegłego roku, bez rozgłosu i fanfar, do sekcji modelarskich i zainteresowanych osób dotarł „Biuletyn Wydziału Modelarstwa Lotniczego i Kosmicznego Aeroklubu PRL”. Zawiera pełny zestaw wyników uzyskanych przez polskich modelarzy lotniczych i kosmicznych w zawodach międzynarodowych i krajowych, zamieszcza klasyfikację medalową tych mistrzostw, a także wyniki centralnych zawodów dla młodzików i juniorów.

Nie pamiętano w nim zawodów modelarskich w placówkach wychowania pozaszkolnego, wyników harcerskiego turnieju drużyn lotniczych, centralnych zawodów modeli latających spółdzielczości mieszkaniowej oraz ogólnopolskich zawodów latawców. Ważnymi pozycjami tego wydawnictwa są: wykaz zawodników, którzy zdobyli I klasę sportową w półfinałach mistrzostw Polski, a także tabela rekordów świata i Polski w modelarstwie lotniczym i kosmicznym, ujęta według stanu na 30 września 1986.

Cenna to pozycja właśnie dlatego, iż ubiegłoroczny dorobek aeroklubowego modelarstwa ujmując kompletnie, szczegółowo i konkretnie. Aby jednak nie pozostać tej informacji bez uwagi, proponujemy aby w tegorocznej edycji „Biuletynu” znalazł się wstęp omawiający te problemy polskiego modelarstwa lotniczego i kosmicznego, których nie da się ująć w tabeli. Mamy tu na

myśli liczbę i stan wyposażenia modelarni, liczbę czynnych modelarzy i instruktorów, omówienie współpracy ze sponsorami, stan i jakość naszego sprzętu na tle używanego w pozostałych państwach socjalistycznych i w świecie, problemy zaopatrzenia itp. Byłoby dobrze, aby wszystkie imiona były podawane w pełnym brzmieniu.

Nie wiemy w jakim stopniu treść omawianego „Biuletynu” poruszyła specjalistów od propagandy lotnictwa. Naszym zdaniem powinni oni najpierw przyklasnąć inicjatywie Wydziału Modelarstwa Lotniczego i Kosmicznego, a potem inicjatywę tę upowszechnić we wszystkich działach Aeroklubu PRL. Marzy nam się bowiem „Rocznik Lotnictwa Sportowego”, zawierający pełne wyniki wszystkich zawodów i mistrzostw we wszystkich rodzajach tego lotnictwa; a także tych imprez międzynarodowych, w których uczestniczyli nasi lotnicy i tych ważniejszych, w których z różnych względów uczestniczyć nie mogli.

Rocznik byłby dokumentem szczególnej wagi. Czekają na niego z pewnością wszyscy lotnicy, a także historycy lotnictwa, dziennikarze i propagandziści. Zespół redakcyjny „Aeroklubów” zgłasza swój akces do dyskusji na ten temat, a także pomoc w opracowaniu „Rocznika”. Kto następny?

## Nasz ceremoniał

## JUBILEUSZ

## AEROKLUBU

Schyłek lat czterdziestych był okresem, w którym powstało wiele aeroklubów regionalnych. W bieżącym roku, poza obchodami sześćdziesięciolecia aeroklubów Warszawskiego i Śląskiego, odnotujemy trzydziściolatec aeroklubów: Elbląskiego, Podhalańskiego, Stalowowskiego, Ziemi Lubuskiej i Ziemi

Mazowieckiego. Dlatego już na początku roku warto zastanowić się, jak takie jubileusze uczcić. Skromnie — powiedzą przełożeni, mając na myśli przede wszystkim ograniczenia na ten cel środków finansowych. My uważamy, iż jest wiele sposobów na to, aby nasze święta były okazałe, chociaż nie wystawne.

Zacząć trzeba, jak zwykle, od powołania komitetu organizacyjnego, który na cele planowanych przedsięwzięć powinien umieścić te pozycje, których realizacja trwa najdłużej. Są to: opracowanie okolicznościowego folderu (temu tematowi poświęcimy następny odcinek), nakreślenie planu porządkowania aeroklubu oraz zestawienie listy osób przewidzianych do wyróżnień. Wyróżnienia, to odznaczenia państwowe, resortowe i regionalne, wpisy do kroniki aeroklubu, nagrody, pochwały, popularyzacja w prasie itp.

Potem kolej na zaprezentowanie dorobku aeroklubu na zewnątrz poprzez wystawę sprzętu lotniczego w mieście i na lotnisku, pokazy, artykuły w centralnej, lotniczej i lokalnej prasie, wizyty w szkołach i zakładach pracy oraz zapraszanie młodzieży na lotnisko. Są to formy stosowane nie tylko z okazji jubileuszy, ale tym razem muszą być bardziej urozmaicone i powinny przebiegać z większym rozmachem.

Zbliżający się jubileusz to okazja, a może nawet obowiązek krytycznego spojrzenia na własne podwórko. Polega to na zaprowadzeniu ogólnego porządku, likwidacji niedociągnięć, poprawieniu stanu technicznego budynków i estetyki pomieszczeń oraz otoczenia. To również rozmowy z oświatowymi i w pracy i niegospodarnymi. Do pomocy w wykonaniu tych prac należy zachęcić aktywny społeczny i młodzież lotniczą.

A potem trzeba opracować szczegółowy scenariusz uroczystej akademii lub zbiórki z wyprawieniem sztandaru. Poczet sztandarowy staje na prawym skrzydle szyku lub z prawej strony przedyńdzonego stołu, frontem do widowni. Dekoracja wyróżnionych osób i wręczenie im nagród może odbywać się na scenie lub u jej podnoża. Aktu dekoracji dokonują osoby oficjalnie zaproszone na uroczystość: przedstawiciele władz partyjnych i administracyjnych, wojska, Aeroklubu PRL. Kiedyś po takich uroczystościach odbywały się bankiety. Teraz czasy się zmieniły, co jednak nie oznacza iż kierownictwo aeroklubu nie może podjąć zaproszonych osobistości symbolicznym kielskiem winem, a dla pracowników i ich rodzin oraz działaczy społecznych urządzić składkowy podwieczorek.

Z reguły jubileuszowe imprezy rozłożone są w czasie, często przekłada się je na okres powakacyjny, aby wzięły w nich udział jak najszersze rzesze młodzieży. Byłoby dobrze, aby trwałym śladem jubileuszu było, na przykład, wręczenie aeroklubowi sztandaru, urządzenie sali tradycji, opracowanie historii aeroklubu, wydanie medalu, folderu, znaczków, a także obszerne utrwalenie tego wydarzenia w publikacjach prasowych i na kartach kroniki. Możliwości jest wiele.

## ZAWODNICZY ZAKWALIFIKOWANI DO UDZIAŁU:

### W SZYBOWCOWYCH MISTRZOSTWACH POLSKI

Klasa otwarta — Stalowa Wola, 1987-05-17-31

1. Dariusz Brzykcy (A. Elbląski), 2. Janusz Centka (A. Leszczyński), 3. Jacek Dankowski (A. Leszczyński), 4. Paweł Frackowiak (A. Szczeciński), 5. Waldemar Jaworski (A. Robotniczy w Świdniku), 6. Franciszek Kepka (A. Bielsko-Bialski), 7. Stanisław Kluk (A. Stalowowski), 8. Robert Krok (A. Orląt), 9. Tomasz Krok (A. Stalowowski), 10. Adam Krasnodębski (A. Opolski), 11. Piotr Kuchta (A. Zagłębia Miedziowego), 12. Krzysztof Mrozowicz (A. Pomorski), 13. Mariusz Połniak (A. Leszczyński), 14. Mariusz Rachwał (A. Ziemi Zamojskiej), 15. Adam Sikora (A. Ziemi Lubuskiej), 16. Stanisław Stachurski (A. Stalowowski), 17. Janusz Trzeciak (A. Rzeszowski), 18. Mariusz Wiercioch (A. Stalowowski), 19. Stanisław Witke (A. Wrocławski), 20. Stanisław Wujczak (A. Leszczyński), 21. Stanisław Zientek (A. Bielsko-Bialski), 22. Lech Kasprowicz (A. Warszawski), 23. Henryk Muszyński (A. Leszczyński), 24....., 25....., 26.....

Faworytami w Szybowcowych Mistrzostwach Polski klasy otwartej mają członkowie szybcowej kadry narodowej oraz piloci zakwalifikowani do SMP klasy standard w 1987.

Szybowce: Jantar 1B i Jantar-1 bez współczynnika.

Klasa standard — Leszno, 1987-06-02-15

1. Urszula Bocheńska-Wojda (Aeroklub Białostocki), 2. Dariusz Brzykcy (A. Elbląski), 3. Janusz Centka (A. Leszczyński), 4. Adela Dankowska (A. Leszczyński), 5. Jacek Dankowski (A. Leszczyński), 6. Paweł Frackowiak (A. Szczeciński), 7. Zbigniew Górecki (A. Łódzki), 8. Wojciech Guzowski (A. Białostocki), 9. Ryszard Gutkiewicz (A. Częstochowski), 10. Ryszard Jamrozek (A. Rzeszowski), 11. Waldemar Jaworski (A. Robotniczy w Świdniku), 12. Edmund Janowski (A. Pomorski), 13. Krzysztof Jurkiewicz (A. Pomorski), 14. Franciszek Kepka (A. Bielsko-Bialski), 15. Stanisław Kluk (A. Stalowowski), 16. Jolanta Kopicka (A. Grudziądzki), 17. Tomasz Krok (A. Stalowowski), 18. Robert Krok (A. Orląt), 19. Lech Kasprowicz (A. Warszawski), 20. Adam Karnoński (A. Stalowowski), 21. Piotr Kuchta (A. Zagłębia Miedziowego), 22. Jerzy Kopeć (A. Wrocławski), 23. Jacek Marszałek (A. Gliwicki), 24. Jerzy Matula (A. Grudziądzki), 25. Krzysztof Mrozowicz (A. Pomorski), 26. Krzysztof Lorek (A. Leszczyński), 27. Maksymilian Paszycki-Czmiel (A. Leszczyński), 28. Hona Patejuk-Jaworska (A. Ziemi Zamojskiej), 29. Mariusz Rachwał (A. Ziemi Zamojskiej), 30. Mariusz Połniak (A. Leszczyński), 31. Adam Sikora (A. Ziemi Lubuskiej), 32. Krzysztof Stachurski (A. Stalowowski), 33. Henryk Tołbą (A. Ziemi Piotrkowskiej), 34. Janusz Trzeciak (A. Rzeszowski), 35. Bogusław Walkowiak (A. Leszczyński), 36. Mariusz Wiercioch (A. Stalowowski), 37. Stanisław Witke (A. Wrocławski), 38. Piotr Wójda (A. Białostocki), 39. Stanisław Wujczak (A. Leszczyński), 40. Stanisław Zientek (A. Bielsko-Bialski), 41-48. Węgrzy, 49-48. Czechosłowacy, 49-50. Niemcy (NRB), 51. Włoch.

P.S. W wyniku zwycięstwa w memoriale Bitnera '86 do SMP awansował również Jerzy Pawłowski (A. Ziemi Lubuskiej).

### W SZYBOWCOWYCH MISTRZOSTWACH POLSKI JUNIORÓW

Leszno — 1987-07-12-25

1. Dariusz Brzykcy (A. Elbląski), 2. Zbigniew Górecki (A. Łódzki), 3. Marian Guzowski (A. Białostocki), 4. Jan Gruszecki (A. Podkarpacki), 5. Sylwester Grzesik (A. Kielecki), 6. Waldemar Haraś (A. Zagłębia Miedziowego), 7. Lech Karłowicz (A. Bydgoski), 8. Tomasz Krok (A. Stalowowski), 9. Zbigniew Kunas (A. Opolski), 10. Piotr Kuchta (A. Zagłębia Miedziowego), 11. Henryk Niesmaczny (A. Leszczyński), 12. Jarosław Nowacki (A. Warmińsko-Mazurski), 13. Jacek Marszałek (A. Gliwicki), 14. Grzegorz Michalski (A. Wrocławski), 15. Adam Michałowski (A. Białostocki), 16. Marian Mitka (A. Śląski), 17. Krzysztof Lorek (A. Leszczyński), 18. Andrzej Ogowski (A. Grudziądzki), 19. Mirosław Patejuk (A. Ziemi Zamojskiej), 20. Hona Patejuk-Jaworska (A. Ziemi Zamojskiej), 21. Bogdan Feitecki (A. Stalowowski), 22. Jarosław Plaga (A. Zagłębia Miedziowego), 23. Krzysztof Smyk (A. Zagłębia Miedziowego), 24. Jarosław Tumidajski (A. Śląski), 25. Dariusz Szajkowski (A. Ziemi Lubuskiej), 26. Wojciech Wielewski (A. Lubuski), 27. Przemysław Wiśniewski (A. Ziemi Lubuskiej), 28. Dariusz Zawirski (A. Leszczyński), 29. Jacek Zimoń (A. ROW), 30. Sławomir Zagojski (A. Robotniczy w Świdniku), 31. Sławomir Wasiuk (A. Elbląski), 32. Aleksander Formanowski (A. Leszczyński), 33-38: juniorzy z I rocznika.

Szybowcowe Mistrzostwa Polski Juniorów będą rozgrywane w dwóch klasach: standard — na szybowcach Jantar Standard i w klasie klubowej — na szybowcach Pirat i Junior bez współczynnika.

### W SZYBOWCOWYCH MISTRZOSTWACH POLSKI KOBIEC

Lisie Kąty — 1987-05-17-31

1. Krystyna Antezak (Aeroklub Łódzki), 2. Teresa Baraszkiewicz (A. Orląt), 3. Ewa Bilkowska (A. Warmińsko-Mazurski), 4. Urszula Bocheńska-Wojda (A. Białostocki), 5. Barbara Bogusławska (A. Ziemi Piotrkowskiej), 6. Maksymiliana Czmiel-Paszycki (A. Leszczyński), 7. Adela Dankowska (A. Leszczyński), 8. Bożena Demczenko-Grzelak (A. Zagłębia Miedziowego), 9. Tatiana Grochowska (A. Leszczyński), 10. Jolanta Kopicka (A. Grudziądzki), 11. Eugenia Krakowska (A. Zagłębia Miedziowego), 12. Mirosława Mielczarek (A. Leszczyński), 13. Beata Michalewicz (A. Ziemi Lubuskiej), 14. Anna Michałak (A. Warszawski), 15. Anna Miśtańska (A. Wrocławski), 16. Hona Patejuk-Jaworska (A. Ziemi Zamojskiej), 17. Halina Rynkiewicz (A. Warszawski), 18. Grażyna Sysio (A. Łódzki), 19. Elżbieta Szymczak (A. Łódzki), 20. Beata Wojtyła (A. Kielecki), 21. Barbara Wrona (A. Ziemi Lubuskiej), 22. Lidia Wusatowska (A. Mielecki), 23. Grażyna Zawała (A. Gdański), 24. Barbara Nocoń (A. Łódzki), 25. Maria Skotnicka (A. Śląski).

Zawodniczki mogą latać w mistrzostwach na szybowcach Cobra i Jantar Standard ze współczynnikiem. Obowiązuje wylatanie na Jantarze Standard minimum 50 godzin.

### W KRAJOWYCH ZAWODACH SZYBOWCOWYCH im. SZCZEPANA GRZESZCZYKA

Lisie Kąty, 1987-06-14-27

1. Krystyna Antezak (Aeroklub Łódzki), 2. Andrzej Augustynek (A. Krakowski), 3. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 4. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 5. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 6. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 7. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 8. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 9. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 10. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 11. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 12. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 13. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 14. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 15. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 16. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 17. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 18. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 19. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 20. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 21. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 22. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 23. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 24. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 25. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 26. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 27. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 28. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 29. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 30. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 31. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 32. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 33. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 34. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 35. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 36. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 37. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 38. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 39. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 40. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 41. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 42. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 43. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 44. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 45. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 46. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 47. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 48. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 49. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 50. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 51. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 52. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 53. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 54. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 55. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 56. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 57. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 58. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 59. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 60. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 61. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 62. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 63. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 64. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 65. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 66. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 67. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 68. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 69. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 70. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 71. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 72. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 73. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 74. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 75. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 76. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 77. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 78. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 79. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 80. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 81. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 82. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 83. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 84. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 85. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 86. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 87. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 88. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 89. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 90. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 91. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 92. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 93. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 94. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 95. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 96. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 97. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 98. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 99. Jacek Bogatko (A. Częstochowski), 100. Jacek Bogatko (A. Częstochowski).



Każde zderzenie dwóch statków w powietrzu traktowane jest jako wypadek lotniczy i to bez względu na konsekwencje jakie za sobą niesie. Wydarzenia takie zawsze rozpatrywane są przez Główną Komisję Badania Wypadków Lotniczych, co świadczy o randze nadawanej temu zjawisku. W przeszłości takich wypadków notowano w aeroklubie wiele, a i w ostatnim sezonie również nas nie ominęły. Znamienne jest to, że ich sprawcami są zazwyczaj piloci doświadczeni, którzy podczas lotu w tak zwanym kominie termicznym zachowują się niezbyt właściwie wobec młodszych lotniczym stażem kolegów. Sytuacja taka stwarza swoiste zagrożenie w czasie lotu, a przecież ci bardziej doświadczeni powinni poczuwać się — przynajmniej moralnie — do odpowiedzialności za zachowanie bezpieczeństwa. Oto przykład.

Na jednym z lotnisk odbywają się loty termiczne. Warunki pogodowe bardzo dobre. W kominie krąży trzy szybowce typu Pirat, moźlonie windując się na coraz większą wysokość. Wśród nich lata pilotka III klasy Kasia, a za chwilę dochodzi do niej jej aeroklubowa koleżanka Agata, która włączyła się do krążenia w lewo około 50 metrów wyżej od Kasi. Obie dziewczyny mają podobne doświadczenie lotnicze, z tym że Agata jest pilotką licencjonowaną. Agata, będąc w krążeniu, utrzymywała większe przechylenie i prędkość postępową oraz kątową, a tym samym wolniej nabierała wysokość.

Konsekwencją niefrasobliwego poczynania Agaty była kolizja obu szybowców. Szybowiec Agaty minął lewym skrzydłem usterzenie ogonowe szybowca Kasi, jednakże po chwili uderzył w przednią część kadłuba i płozą ogonową rozerwał górne pokrycie doczepnej części prawego skrzydła. Szybowce rozłączyły się i z uszkodzeniami wylądowały na lotnisku startu. Pilotki nie odniosły na szczęście obrażeń ciała. Wina za spowodowanie wypadku GKBWL obarczyła oczywiście Agatę, która za swą lekkomyślność poniosła surowe konsekwencje. A szkoda, bo wszystko było jeszcze przed nią.

Zderzenia w powietrzu są zawsze przedmiotem wnikliwych analiz. Wiele uwagi poświęca się temu zagadnieniu na odprawach przed rozpoczęciem lotów.

JAN KURCZEWSKI



Zdjęcie: Bernard Koszewski

4. Krzysztof Cebo (A. Bielsko-Bialski), 5. Leszek Dunowski (A. Gdański), 6. Aleksander Fórmanowski (A. Leszczyński), 7. Henryk Galownik (A. Bydgoski), 8. Wiesław Gwóźdź (A. Mielecki), 9. Leszek Haber (A. Wrocławski), 10. Byszard Hasiak (A. Mielecki), 11. Piotr Jackowski (A. Mielecki), 12. Krzysztof Jurkiewicz (A. Pomorski), 13. Marek Kalinowski (A. Lubelski), 14. Dariusz Kaczor (A. Bydgoski), 15. Marek Kamoś (A. Poznański), 16. Sławomir Kaszubowski (A. Gdański), 17. Marek Kołodko (A. Białostocki), 18. Jerzy Kolasinski (A. Ostrowski), 19. Henryk Koprowicz (A. Włocławski), 20. Zbigniew Kunas (A. Opolski), 21. Longin Kuraś (A. Stalowowolski), 22. Jarosław Nowicki (A. Warmińsko-Mazurski), 23. Stefan Makne (A. Poznański), 24. Marian Miłka (A. Śląski), 25. Jan Mirański (A. Bielsko-Bialski), 26. Zdzisław Morowski (A. Częstochowski), 27. Zenon Lipiec (A. Grudziądzki), 28. Lech Łakomy (A. Gdański), 29. Andrzej Ogonowski (A. Grudziądzki), 30. Jerzy Oślak (A. Białostocki), 31. Jerzy Pawłowski (A. Ziemi Lubuskiej), 32. Radosław Pijanowski (A. Łódzki), 33. Henryk Poźniak (A. Stalowowolski), 34. Mariusz Prandota (A. Robotniczy w Świdniku), 35. Janusz Rudzki (A. Mielecki), 36. Stanisław Skrzyński (A. Warszawski), 37. Dariusz Szajkowski (A. Ziemi Lubuskiej), 38. Bogusław Szadkowski (A. Ziemi Lubuskiej), 39. Piotr Szczepański (A. Warszawski), 40. Andrzej Szerba (A. Gdański), 41. Andrzej Swist (A. Tatrzański), 42. Jarosław Tumidański (A. Śląski), 43. Przemysław Wiśniosz (A. Ziemi Lubuskiej), 44. Dariusz Wiśniewski (A. Białostocki), 45. Zbigniew Walas (A. Stalowowolski), 46. Andrzej Wolniak (A. Jeleniogórski), 47. Sławomir Zagojski (A. Robotniczy w Świdniku), 48. Dariusz Zawirski (A. Leszczyński), 49. Piotr Ziemia (A. Ziemi Zamojskiej), 50. Bolesław Zoń (A. Bielsko-Bialski), 51. Bogdan Pętecki (A. Stalowowolski).

Do startu w KZS dopuszczone są szybowce Cobra i Jantar Standard ze współczynnikiem.

## OFICER – PILOT INŻYNIER, NAWIGATOR OFICER DOWÓDCA – INŻYNIER RADIOTECHNIKI CHORAŻY – PILOT TRANSPORTOWY, NAWIGATOR NAZIEMNY TECHNIK METEOROLOGII, SPRZĘTU LOTNICZEGO, RADIOLOKACYJNEGO

Naszym młodym Czytelnikom stojącym przed decyzją wyboru zawodu, a mającym zainteresowania lotnicze przedstawiamy poniższe propozycje.

### LICEA LOTNICZE W DĘBLINIE I ZIELONEJ GÓRZE

Licea lotnicze zostały zorganizowane z myślą o przygotowaniu kandydatów do Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej, głównie na kierunku pilotażu samolotów odrzutowych. Nauka w liceum trwa cztery lata. Uczniowie mają bezpłatny internat, wyżywienie, umundurowanie i pomoce naukowe. W każdym roku uczeń ma dwa miesiące wakacji, w tym miesiąc wypoczynku zorganizowanego oraz ferie świąteczne. W czasie obozu zorganizowanego przewidziane jest przeszkolenie obronne, praktyka w zakładach lotniczych oraz loty na szybowcach, samolotach sportowych i skoki spadochronowe.

O przyjęcie do Liceum Lotniczego w Dęblinie i w Zielonej Górze ubiegać się mogą kandydaci, którzy ukończyli osiem klas szkoły podstawowej.

### WYŻSZE SZKOŁY OFICERSKIE

**WYŻSZA OFICERSKA SZKOŁA LOTNICZA** im. Jana Krasickiego w Dęblinie. Kształci oficerów: pilotów inżynierów, nawigatorów inżynierów i oficerów politycznych dla potrzeb lotnictwa wojskowego.

Kandydaci na studia przyjmowani są na ogólnych zasadach, po złożeniu egzaminów wstępnych i uzyskaniu pozytywnych wyników specjalistycznych badań lekarskich. Osoby zakwalifikowane na studia lotnicze odbywają w aeroklubach (od lipca do września) przeszkolenie w ramach Lotniczego Przeprosobienia Wojskowego latając na samolotach łokowych, zgodnie z obowiązującym programem szkolenia.

Program nauczania w uczelni obejmuje przedmioty społeczno-polityczne, ogólnokształcące, techniczne, ogólnowojskowe i specjalistyczne (m. in. mechanikę lotu, nawigację, budowę i eksploatację płatowców, silników samolotowych). Celem studiów jest opanowanie teoretycznych podstaw wiedzy i praktycznych umiejętności niezbędnych oficerowi pilotowi, nawigatorowi i oficerowi politycznemu współczesnego lotnictwa wojskowego.

Absolwenci WOSL otrzymują dyplom ukończenia wyższych studiów zawodowych oraz tytuł inżyniera pilota III klasy lub tytuł inżyniera nawigatora. Równocześnie mianowani są na stopień podporucznika WP,

powoływani do wojskowej służby zawodowej i skierowani na stanowiska służbowe w jednostkach Wojsk Lotniczych, obrony powietrznej kraju i lotnictwa morskiego.

**WYŻSZA OFICERSKA SZKOŁA RADIOTECHNICZNA** im. kpt. pil. Sylwestra Bartosika w Jeleniej Górze. Przygotowuje dowódców inżynierów wyspecjalizowanych w zakresie urządzeń radiotechnicznych będących na wyposażeniu wojsk obrony powietrznej kraju, wojsk lotniczych oraz artylerii. Kształci też oficerów politycznych. Do szkół przyjmowani są absolwenci średnich szkół ogólnokształcących i technicznych, przede wszystkim jednak absolwenci techników radiotechnicznych, łączności, telekomunikacji, teletransmisji, telewizji, elektroniki, elektromechaniki, elektroenergetyki.

Absolwenci WOSR otrzymują dyplom ukończenia studiów zawodowych i tytuł dowódcy inżyniera w specjalności wojsk radiotechnicznych. Następnie promowani są na stopień podporucznika WP i powoływani do wojskowej służby zawodowej. Służbę zawodową absolwenci WOSR pełnią na stanowiskach dowódczo-technicznych w jednostkach wojsk obrony powietrznej kraju lotniczych i lądowych oraz marynarki wojennej.

### SZKOŁY CHORAŻYCH

**SZKOŁA CHORAŻYCH WOJSK LOTNICZYCH** w Dęblinie. Zlokalizowana jest przy Wyższej Oficerskiej Szkole Lotniczej im. Jana Krasickiego. Kształci pilotów samolotów transportowych i śmigłowców oraz nawigatorów samolotów transportowych i nawigatorów naziemnych, a także techników meteorologii.

Po ukończeniu szkolenia i zdaniu egzaminu dyplomowego absolwenci mianowani są na stopień młodszego chorążego, otrzymują dyplom pilota lub dyplom nawigatora wojskowego lotnictwa pomocniczego i kierowani są do pracy w jednostkach lotniczych.

Zdjęcie: Lech Zielaskowski



**SZKOŁA CHORAŻYCH WOJSK RADIOTECHNICZNYCH** w Jeleniej Górze. Zlokalizowana jest przy Wyższej Oficerskiej Szkole Radiotechnicznej im. kpt. pil. S. Bartosika. Kształci chorążych wojsk radiotechnicznych — techników obsługi sprzętu radiolokacyjnego i dowódców urządzeń radiolokacyjnych.

Kadeci po zdaniu egzaminów końcowych otrzymują dyplom technika wojsk radiotechnicznych o specjalności radiolokacja oraz świadectwo dojrzałości, uprawniające do podjęcia studiów wyższych, mianowani są na stopień młodszego chorążego i powoływani do wojskowej służby zawodowej, którą pełnią w jednostkach wojsk obrony powietrznej kraju, wojskach lotniczych, w marynarce wojennej oraz jednostkach artylerii przeciwlotniczej.

**SZKOŁY CHORAŻYCH PERSONELU TECHNICZNEGO WOJSK LOTNICZYCH** w Oleśnicy i w Zamościu. Kształcą techników sprzętu lotniczego w dwu- i trzyletnim okresie nauczania.

Program nauczania obejmuje przedmioty ogólnokształcące (obowiązujące tylko na trzyletnim kursie) oraz przedmioty specjalistyczne. Wśród tych ostatnich znajdują się m. in. mechanika techniczna, materiałoznawstwo, wytrzymałość materiałów, rysunek techniczny, podstawy elektroniki i radiotechniki oraz — zależnie od specjalizacji — budowa i eksploatacja samolotów, uzbrojenia lotniczego, osprzętu lotniczego i samolotowych urządzeń radioelektronicznych.

Absolwenci szkół po mianowaniu na stopień młodszego chorążego i powołaniu do wojskowej służby zawodowej kierowani są na stanowiska techniczne w jednostkach lotniczych.

Blizszych informacji zainteresowanym kandydatom udzielają Wojskowe Komendy Uzupełnień, dowództwa jednostek wojskowych oraz komendy zawodowych szkół wojskowych. Znaleźć je można także w informatorach dla kandydatów do wojskowych szkół zawodowych oraz dla kandydatów do wyższych uczelni cywilnych.



Ciągła łączność między znajdującym się na orbicie pojazdem a naziemnym centrum kierowania lotem ma ogromne znaczenie dla bezpieczeństwa i pomyślnego przebiegu wyprawy kosmicznej. Oprócz stacji naziemnych odpowiedzialne zadanie śledzenia i utrzymania łączności ze statkami kosmicznymi spoczywa na dyżurujących na oceanach statkach wyposażonych w specjalną aparaturę elektroniczną. Największymi flotami statków śledzenia dysponują obie potęgi kosmiczne: ZSRR i USA.

Radzieckie statki śledzenia należące do Służby Badań Kosmicznych Akademii Nauk ZSRR można podzielić na dwie grupy. Statki pierwszej grupy mogą spełniać wszystkie funkcje typowe dla stacjonarnych stacji naziemnych: przekazywać w kosmos rozkazy i programy sterowania lotem, dokonywać pomiarów parametrów ruchu orbitalnego, przyjmować i rejestrować dane telemetryczne, prowadzić rozmowy z załogami przebywającymi na orbicie i nadzorować przekaz danych dalekopisowych. Statki te określone są przez specjalistów radzieckich mianem uniwersalnych.

Najstarszym z radzieckich statków śledzenia jest zbudowany w 1967 w Stoczni Bałtyckiej w Leningradzie „Kosmonawt Władimir Komarow”. Jego portem macierzystym jest Odessa. Statek ma 3 pokłady i napędzany jest turbinami parowymi o mocy 6 660 kW. Długość wynosi 155,7 m, a szerokość 23,3 m. Prędkość maksymalna 15,8 węzła (29 km/h), wyporność 17 850 t. Załoga składa się ze 121 osób obsługi i 118 pracowników naukowych. Na statku znajduje się ponad 1000 pomieszczeń, w tym 47 o charakterze laboratoryjnym. Charakterystyczną cechą jego sylwetki są potężne kuliste osłony dielektryczne kryjące anteny paraboliczne. Oprócz zadań związanych z łącznością z pojazdami kosmicznymi „Kosmonawt Władimir Komarow” wykorzystywany jest w badaniach górnych warstw atmosfery. Głównym rejonem operacyjnym tego statku jest Ocean Atlantycki.

Drugim z radzieckich statków śledzenia jest zbudowany w 1970 w Stoczni Czarnomorskiej w Nikołajewie „Akademik Siergiej Korolow”. Statek bazuje w Odessie. Posiada on 4 pokłady i napędzany jest turbinami o mocy 8 880 kW. Ma długość 181,8 m i szerokość 25 m. Wyporność wynosi 21 250 t, a prędkość maksymalna 17,5 węzłów (32,5 km/h). Na statku znajduje się ponad 1200 pomieszczeń, w tym 79 laboratoriów naukowych. Załoga składa się ze 199 ludzi obsługi i 188 pracowników naukowych. Statek operuje na Atlantyku.

Flagową jednostką Służby Badań Kosmicznych AN ZSRR jest naj-

wiekszy radziecki statek tej klasy „Kosmonawt Jurij Gagarin”. Został on zbudowany w 1971 w leningradzkiej Stoczni Bałtyckiej i podobnie jak dwa poprzednie statki bazowany jest w Odessie. Ma on 11 pokładów i turbinowy zespół napędowy o mocy 14 060 kW. Długość wynosi 231,6 m, szerokość 31 m, wysokość 61 m, wyporność 45 000 t. Prędkość maksymalna 18 węzłów (33,3 km/h). W skład załogi wchodzi 136 ludzi plus 212 osób personelu naukowego. Spośród 1250 pomieszczeń 86 zajmują laboratoria. Na statku znajduje się także kino z 254 miejscami, 3 baseny kąpielowe. Statek przystosowany jest do automatycznego pływania (bez zawijania do portu) przez okres 130 dni. Zasięg maksymalny wynosi 200 tysięcy mil morskich (37 040 km). „Kosmonawt Jurij Gagarin” może samodzielnie wykonywać zadania związane ze sterowaniem statkami załogowymi i sztucznymi satelitami przebywającymi na orbicie. Zainstalowana aparatura pozwala na utrzymanie łączności jednocześnie z kilkoma obiektami kosmicznymi. Statek został wyposażony w zestaw urządzeń do pomiarów trajektorii, zdalnego sterowania, przekazu informacji programowo-dyspozycyjnych, utrzymywania łączności fonicznej z kosmonautami i łączności satelitarnej wykorzystującej satelity Molnia dla wymiany informacji z centrum kierowania lotem, a także wykorzystania satelitarnego systemu nawigacyjnego. Na pokładzie zainstalowane jest 75 anten, z których dwie największe o średnicy 25 m każda służą do łączności dalekosiężnej. Rejonem operowania statku jest Ocean Atlantycki.

Druga grupa radzieckich statków śledzenia przeznaczona jest do spełniania znacznie węższego kręgu zadań: przyjmowania danych telemetrycznych i prowadzenia łączności (również fonicznej) z obiektami kosmicznymi. Do grupy tej zaliczają się 4 statki nowej serii zaliczane do typu „Kosmonawt Władisław Wołkow”. Bliźniacze jednostki noszą nazwy: „Kosmonawt Gieorgij Dobrowolski”, „Kosmonawt Paweł Bielajew” i „Kosmonawt Wiktor Pacajew”. Wszystkie zbudowane zostały na bazie typowych kadłubów

frachtowców w stoczni im. A. A. Żdanowa w Leningradzie. Weszły one do służby w latach 1977-79. Ich portem macierzystym jest Leningrad. Pierwszy ze statków tej serii („Kosmonawt Władisław Wołkow”) wyruszył po raz pierwszy w rejs na Ocean Atlantycki 1977-10-18. Kolejno włączono do służby jednostki: „Kosmonawt Paweł Bielajew” (1978-03-15), „Kosmonawt Gieorgij Dobrowolski” (1978-10-14) i „Kosmonawt Wiktor Pacajew” (1979-06-19). Statki tego typu posiadają 2 pokłady i napędzane są turbinami parowymi o mocy 3 824,5 kW. Długość wynosi 121,9 m, szerokość 16,7 m, wyporność 8 950 t, prędkość maksymalna 14,7 węzłów (27,2 km/h). Załoga składa się z 66 ludzi obsługi plus 77 pracowników naukowych. Statek posiada 350 pomieszczeń, w tym 49 laboratoriów. Zasięg pływania wynosi 16 000 mil morskich (29 632 km). Rejony operowania statków typu „Kosmonawt Władisław Wołkow” leżą na Oceanach Atlantyckim, Indyjskim i Spokojnym.

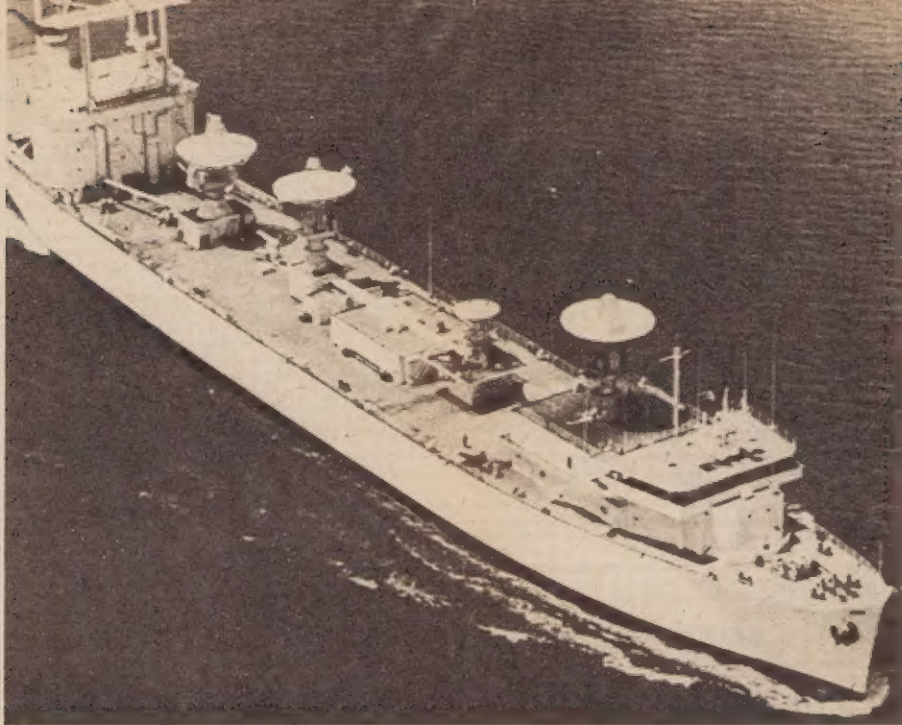
Do drugiej grupy radzieckich statków śledzenia należy również zaliczyć starszą serię statków typu „Kiegiostrow”. Pozostałe jednostki tej serii noszą nazwy: „Morżowiec”, „Borowicz” i „Newel”. Zbudowane one zostały w 1967. Statek typu „Kiegiostrow” ma wyporność 6 100 t, długość 121,6 m, szerokość 16,8 m, zanurzenie 4,7 m, moc maszyn 3 830 kW, prędkość maksymalną 15,6 węzłów (28,9 km/h) i zasięg pływania 16 000 mil morskich (29 632 km). Załoga składa się z 53 ludzi obsługi plus 36 pracowników naukowych. Statki te zbudowane są przy wykorzystaniu kadłubów seryjnych frachtowców. Bazą statków typu „Kiegiostrow” jest Leningrad.

O ile radzieckie statki śledzenia zostały zaprojektowane i zbudowane od początku zgodnie ze swym obecnym przeznaczeniem, o tyle ich amerykańskie odpowiedniki są przebudowywanymi jednostkami o pierwotnie innym przeznaczeniu (głównie statki handlowe). Stany Zjednoczone dysponują (lub dysponowały, gdyż część jednostek wycofano ze służby) ok. 20 statkami i okrętami śledzenia. Ich eksploatacją zajmują się dowództwa poligonów rakietowych amerykańskiego lotnictwa wojskowego. Jednak bezpośredni nadzór nad tymi jednostkami sprawuje marynarka wojenna USA. Obsługa aparatury przeznaczonej do łączności kosmicznej i obserwacji, zainstalowanej na ich pokładach zajmują się specjaliści NASA. Wszystkie amerykańskie statki śledzenia podlegają pod Wschodni Poligon Rakietowy ETR (Eastern Test Range) na Cape Canaveral na Florydzie lub Zachodni Poligon Rakietowy WTR (Western Test Range) w Vandenberg w Kalifornii. Do ETR należą następujące statki: „General H. H. Arnold”, „Twin Falls”, „Richfield”, „Vanguard”, „Kingsport” i „Coastal Crusader”. Z kolei do WTR: „General Hoyt S. Vandenberg”, „Range Tracker”, „Willing”, „Watertown”, „Huntsville”, „Long View”, „Sunnyvale”, „Redstone” i „Mercury”.

„Long View” i „Sunnyvale” zostały przystosowane do roli statków śledzenia w 1960. Mają one długość 138 m, szerokość 18,9 m, moc maszyn 6 251,7 kW, prędkość maksymalną 18 węzłów (33,3 km/h), wy-

# STATKI ŚLEDZENIA LOTÓW KOSMICZNYCH





„Kosmonawt Jurij Gagarin”, flagowa jednostka Służby Badań Kosmicznych AN ZSRR. Wiodący zestaw anten parabolicznych służy do łączności z obiektami kosmicznymi (zdjęcie powiększone). Pokazany na zdjęciu u góry Vanguard był jednym z kilku amerykańskich statków śledzenia używanych podczas księżycowych wypraw programu Apollo.

porność 10 700 t. Załoga składa się z 90 ludzi. Głównym przeznaczeniem tych statków było poszukiwanie i wywoływanie kapsuł aparatów kosmicznych lądujących na Oceanie Spokojnym. Zostały one wyposażone w specjalne stacje radiolokacyjne, aparaturę radiotelemetryczną, środki łączności z okrętami US Navy, samolotami patrolowymi i nadbrzeżnymi węzłami łączności. Statki „Willing”, „Range Tracker” i „Richfield” były przebudowane w latach 1958–62. Ich charakterystyki są zbliżone do podanych dla statku „Long View”. Są one przeznaczone do wykonywania pomiarów podczas startu rakiet nośnych. W skład ich wyposażenia wchodzi stacje radiolokacyjne, aparatura telemetryczna i systemy wymiany informacji ze stacjami nadbrzeżnymi.

„Kingsport” zbudowany w 1945 jako frachtowiec przystosowany został do roli statku śledzenia w 1962. Jego charakterystyka jest również zbliżona do „Long View”. Przeznaczeniem statku jest obróbka danych nadsyłanych przez satelitę, śledzenie ich torów, prognozowanie parametrów orbit i zdalna kontrola funkcjonowania ich aparatury pokładowej.

„General H. H. Arnold” i „General Hoyt S. Vandenberg”, zbudowane w latach czterdziestych zostały przebudowane i zmodernizowane w 1964. Oto ich dane techniczne: długość 159,4 m, szerokość 21,8 m, wyporność 16 600 t, moc napędu 6 619 kW, prędkość maksymalna 17 węzłów (31,5 km/h). Załoga 200 ludzi, w tym 100 pracowników obsługujących sprzęt — łączności kosmicznej. Statki te służą do śledzenia torów zużytych członów rakiet nośnych i pomiarów przy startach rakiet. W składzie

wyposażenia — m. in. radary do obserwacji wchodzących w atmosferę członów rakiet.

Statki „Huntsville” i „Watertown” przebudowane w 1961, zmodernizowane w 1967 były używane do łączności z księżycowymi statkami Apollo. Do ich zadań należało prowadzenie pomiarów orbit pojazdów kosmicznych, przekaz danych telemetrycznych i utrzymywanie łączności fonicznej z astronautami w początkowej fazie wejścia kapsuły w atmosferę ziemską.

Również dla potrzeb programu Apollo przebudowane zostały w 1966 statki „Vanguard”, „Redstone” i „Mercury”. Długość takiego statku wynosi 181,4 m, szerokość 22,2 m, wyporność 22 300 t, moc maszyny 7 335 kW, prędkość maksymalna 16 węzłów (29,6 km/h). Załoga składa się ze 152 osób, w tym 108 pracowników obsługi aparatury specjalnej. Statki te podczas lotów Apollo umożliwiały obserwację, pomiary i wymianę informacji z pojazdem załogowym znajdującym się w pobliżu Księżyca.

Po zakończeniu programu Apollo liczba statków śledzenia została zredukowana. W programie samolotu kosmicznego Space Shuttle dużą część zadań statków śledzenia przejęły dodatkowe stacje naziemne (umieszczone na oceanicznych wyspach) i samoloty śledzenia ARIA. W przyszłości łączność z samolotem kosmicznym bazować będzie na satelitach geostacjonarnych TDRS.

Statki śledzenia posiadają również inne państwa realizujące program kosmiczny: Francja (statek „Henri Poincaré”), Japonia (statek PL-31), Chińska Republika Ludowa i inne.

JACEK NOWICKI  
KRZYSZTOF ZIĘCINA

## O POKÓJ W KOSMOSIE

W czerwcu 1986 premier Związku Radzieckiego skierował do sekretarza generalnego Organizacji Narodów Zjednoczonych orędzie w sprawie rozwoju współpracy międzynarodowej dla zapobieżenia wyścigowi zbrojeń w kosmosie oraz jego pokojowego wykorzystania. Inicjatywa radziecka stała się już znana w świecie jako konkretny program wiodący ku „gwiazdnemu pokojowi”.

6 stycznia 1987 w Moskwie odbyła się międzynarodowa konferencja prasowa na temat radzieckiego programu budowy gwiazdnego pokoju wsparta propozycjami technicznymi.

Istotą radzieckiego dokumentu złożonego w 1986 w ONZ jest dążenie do zwołania najpóźniej w 1990 konferencji międzynarodowej lub specjalnej sesji Zgromadzenia Generalnego ONZ dla pełnego rozpatrzenia problemów kosmosu, powołania światowej organizacji kosmicznej oraz opracowania planu współpracy międzynarodowej na lata dziewięćdziesiąte z perspektywą dziesięciu-piętnastu lat. Bezmyślność przygotowań do wojen gwiazdnych, to bezcelowe trwonienie środków materialnych oraz szczytowych osiągnięć nauki i techniki grożące zniszczeniem życia na Ziemi. Propozycja radziecka stwarza szansę wykorzystania tych środków dla dobra ludzkości.

Związek Radziecki zamierza uczestniczyć w każdym etapie zaproponowanego programu dzieląc się swymi osiągnięciami kosmicznymi, udostępniając rakietę nośną dla astronautyki pokojowej innym państwom oraz organizacji międzynarodowych i to na przystępnych warunkach.

Naczelnik Gławkosmosu ZSRR A. Dunajew za-

pewnił o gotowości Związku Radzieckiego do szerokiej współpracy z firmami zagranicznymi, organizacjami państwowymi i międzynarodowymi na wzajemnie korzystnej zasadzie, w tym również komercyjnej.

Proponowane usługi partnerskie Gławkosmosu ZSRR obejmują m. in.: wynoszenie na orbity satelitów zagranicznych, wynajmowanie radzieckich geostacjonarnych satelitów łącznościowych, obrazowanie z orbity terytoriów poszczególnych państw oraz udostępnianie danych sondażu odległościowego — teledetekcyjnego. Następnie A. Dunajew oraz generalny dyrektor zjednoczenia handlu zagranicznego Licenzintorg W. Ignatow udzielali szczegółowych odpowiedzi.

Na konferencji wspomniano również o już nawiązanej współpracy radziecko-amerykańskiej i międzynarodowej w realizacji programów astronautycznych najbliższych lat. Piszemy o nich szczegółowo w artykule poniżej.

A. Dunajew wskazał też na trudności w realizacji wzajemnie korzystnej współpracy, przede wszystkim stawiane przez administrację USA: zakaz wwozu do ZSRR obiektów astronautycznych przeznaczonych do wynoszenia w kosmos, jeśli zawierają komponenty amerykańskie. Zostało to uznane jako akt dyskryminacji nie tyle względem ZSRR, co państw i organizacji pilnie potrzebujących środków kosmicznych do budowy i użytkowania regionalnych oraz narodowych systemów łączności telefonicznej, telegraficznej, a także telewizyjnej.

## ASTRONAUTYKA

### RADZIECKA

### NAJBLIŻSZYCH

### LAT

Jakie będą kierunki rozwojowe kosmonautyki radzieckiej w najbliższej przyszłości? Nadal będą doskonałone stacje orbitalne z wyselekcjonowanymi załogami, których przedstawicielem jest nowa stacja modułowa Mir.

Rozległy zakres badań w przestrzeni wokółziemskiej obejmuje w najbliższych latach również loty aparatów bezałogowych.

Podstawowym zadaniem będą dalsze badania magnetosfery Ziemi i uzależnień słoneczno-ziemskich. Najbliższy kompleksowy eksperyment w dziedzinie fizyki słoneczno-ziemskiej to projekt Interbol, powstający we współpracy naukowców radzieckich ze specjalistami z krajów uczestniczących w programie Interkosmos. Projekt przewiduje wykorzystanie systemu składającego się z dwóch satelitów typu Prognosz, z których każdy będzie wyposażony w subsatelitę. Jeden Prognosz z subsatelitą zostanie wprowadzony do ogona magnetosfery ziemskiej, a drugi — również z subsatelitą — na orbitę przecinającą obszar znajdujący się nad owalem zórz polarnych. Dla badania zjawisk zachodzących w różnych miejscach przestrzeni, położenie subsatelitów — względem aparatów macierzystych — będzie się zmieniało silnikami korekcyjnymi.

Naukowcy radzieccy zaplanowali także przeprowadzenie aktywnego eksperymentu falowego w magnetosferze Ziemi z iniekcją radiowego sygnału bardzo małej częstotliwości z pokładu automatycznej uniwersalnej stacji orbitalnej. W projekcie Aktywnyj-İK biorą udział kraje socjalistyczne uczestniczące

w programie Interkosmos. Podobnie, jak w projekcie Interbol, w eksperymencie Aktywnyj-İK zostanie użyty subsatelita sterowany do badania struktury przestrzennej magnetosfery. Jednocześnie z kompleksowym pomiarem fal przez satelitę będą prowadzone przez naziemne stacje obserwacje według skoordynowanego programu.

Do zadań naukowych jednego z kolejnych projektów badań astrofizycznych wejdą badania (projekt Granat) różnych źródeł galaktycznych: wielkich podwójnych gwiazd neutronowych (pulsary rentgenowskie), „kandydatów” na czarne dziury, niewielkich podwójnych zagażeń galaktycznych (burstery rentgenowskie), pozostałości supernowych, źródeł w środku naszej Galaktyki. Projekt Granat jest przygotowywany wspólnie przez specjalistów radzieckich i francuskich.

Ponadto projektowana jest budowa obserwatorium rentgenowskiego o nazwie Rentgen. W budowie aparatury naukowej przeznaczonej do tego projektu uczestniczą naukowcy z Holandii, RFN i ESA. Obserwatorium będzie przeznaczone do szczegółowego badania spektroskopowego źródeł rentgenowskich. Ob-

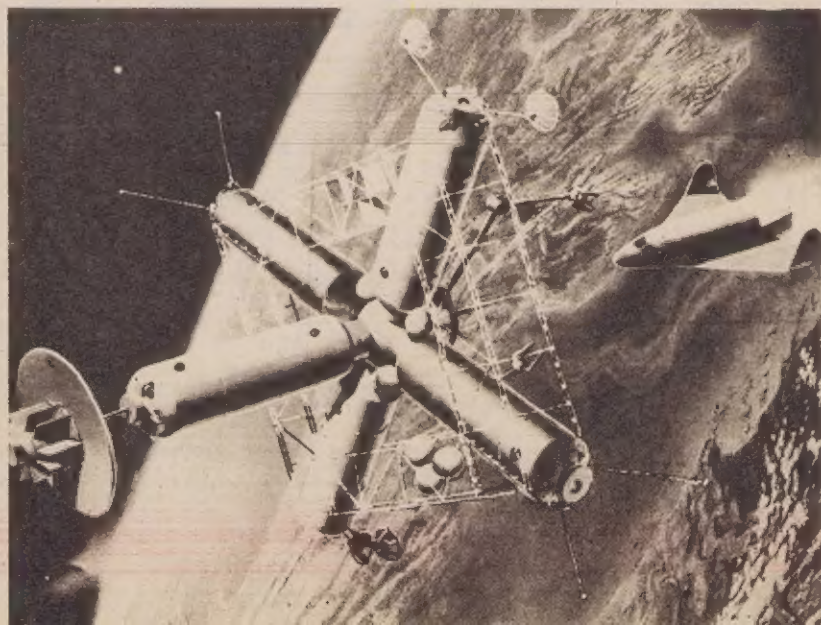
serwatorium Rentgen i projekt Granat będą stanowiły największe na świecie projekty w dziedzinie astrofizyki wielkich energii.

Do badań w zakresie fal submilimetrowych przewiduje się wprowadzenie na orbitę wokółziemską kriogenicznie chłodzonego teleskopu w ramach projektu Aelita. Jego zadaniem naukowym będzie obserwacja „zimnej” materii w naszej i innych galaktykach.

Obecnie specjaliści radzieccy rozpatrują możliwość, w ramach programu Westa, zrealizowania kompleksowej ekspedycji kontynuującej badania Wenus. Później nastąpiłby przelot aparatu w pobliżu kilku małych ciał, głównie asteroidów. Jednym z takich obiektów mogłaby być również kometa.

Najważniejszym etapem w programie badań odległego kosmosu stanie się planowany na koniec lat osiemdziesiątych projekt Fobos. Jest to skomplikowany, wielozadaniowy program badania przestrzeni międzyplanetarnej oraz kompleksowego badania naturalnego satelity Marsa-Phobosa. Biorą w tym udział również naukowcy polscy.

BOGUSŁAW J. WITKOWSKI





# 20-lecie MIĘDZYWOJENNE

# JUGOSŁAWIA



Dwusilnikowy wodnosamolot pływakowy Rogožarski SIM-XIV z 1937. Załoga 3-osobowa.

Lotnictwo Królestwa Serbów, Chorwatów i Słowenów przeszło w latach trzydziestych ciekawą, a w skali tego państwa i jego sił zbrojnych, unikalną rzec można ewolucję, od typowej broni pomocniczej wojsk lądowych, do załóżka niezależnej, samodzielnej armii powietrznej. Proces ten trwał nadal i uwidocznił się jeszcze bardziej w latach 1940–1941 — co wychodzi jednak poza zakres tematyczny artykułu.

Nieliczne początkowo eskadry, podległe departamentowi lotnictwa w ministerstwie wojny, dopiero w 1926 zgrupowano w dwa pułki: 1 w Nowym Sadzie, gdzie stacjonowały dwie eskadry rozpoznawcze i dwie myśliwskie z detaszowanym dywizjonem w Skopje i 2 z siedzibą w Jasenicy pod Mostarem, gdzie ulokowano jedną eskadrę, a pozostałe trzy — w Sarajewie i Zagrzebiu.

Wysłana do Francji misja zawarła umowę na dostarczenie 100 Breguetów-19 w odmianach rozpoznawczej i bombowej, jak też 44 myśliwskich Dewoitine-1 (do czego doszło jeszcze później 8 D.9). Sprawę sprzętu szkolnego rozwiązano we własnym zakresie, przystępując do produkcji samolotów Hansa-Brandenburg, najpierw w zakładach Ikarus (Kraljevo), potem także w fabryce Rogožarski (Belgrad).

Rodzima produkcja rozwinęła się znacznie po zakupie zagranicznych licencji. Od 1928 zaczęły napływać do jednostek produkowane u Ikarusa Potezy-25, których liczba przekroczyła ostatecznie 200, później zaś także i Breguety-19 (ok. 100). Ten sam zakład wypuścił również serię myśliwców Avia BH-35E (używane były również u nas). Wytwórnia Zmaj z Zemuna pod Belgradem produkowała początkowo samoloty szkolne: lądowy Hanriot A.32 i wodnosamolot Hanriot H.41, potem zaś 20 Gourdou-Lesurre B.3 dla lotnictwa morskiego i 25 Dewoitine-27.

Umożliwiło to znaczny rozwój organizacyjny. Siedzibę 2 pułku przeniesiono do Sarajewa, samodzielny dywizjon w Skopje przekształcono w 3 pułk, a do 1930 utworzono jeszcze 4 pułk w Zagrzebiu, 5 w Niszu i 6 w Zeunie. Z wyjątkiem tego ostatniego, traktowanego jako załączek jednostki czysto myśliwskiej, każdy z pozostałych składał się z dywizjonu rozpoznawczego oraz myśliwskiego bądź bombowego lub dalekiego rozpoznania.

Trzeba od razu zastrzec, że jednostki jugosłowiańskiego lotnictwa miały małe stany liczebne: eskadry, zależnie od ich przeznaczenia liczyły tylko po 6 lub 7 samolotów, dywizjon — 12 do 14, wyjątkowo 18 samolotów. Toteż np. mniej niż połowa 380 posiadanych w 1930 samolotów bojowych znajdowała się w jednostkach pierwszej linii.

Staraniem postępowych oficerów,

jeszcze przed 1930 nadano lotnictwu status trzeciego, obok wojsk lądowych i marynarki wojennej, rodzaju sił zbrojnych. Ich też działalności należy przypisać zmiany strukturalne jugosłowiańskich jednostek lotniczych. Jeżeli jeszcze w 1927 lotnictwo rozpoznawcze stanowiło 80% całości, to udział ten spadł już w 1934 do ok. 40%, by w 1939 zmniejszyć się do jednej trzeciej lotnictwa lądowego. Odsetek samolotów myśliwskich wzrósł w tym czasie z 20% do przeszło 30%, zaś nieistniejące w latach dwudziestych lotnictwo bombowe

Rosły też stany ilościowe. W 1935 Jugosłowianie dysponowali już 470 samolotami, a dane z roku następnego mówią o dalszych 200 samolotach używanych do celów szkoleniowych (należały do nich m. in. licencyjne Morane Saulnier-233). W 1933 łączna liczba samolotów bojowych i szkolnych sięgała już 800, z czego ok. 300 stanowiło etatowy sprzęt jednostek pierwszej linii. Mostav stał się siedzibą 7 pułku (bombowego).

Na koniec słów kilka o lotnictwie morskim, które ze względu na długość linii brzegowej stanowiło

istotne uzupełnienie lotnictwa bazowego na lądzie, a także istotny czynnik wsparcia floty. Główne jego bazy stanowiły Kotor i Split, do czego doszedł później jeszcze detaszowany dywizjon w Szybeniku. Sprzęt, który początkowo stanowiły łodzie latające Ikarus-SM i pływakowe Dornier-D, potem zaś także przeznaczone do bombardowania Gourdou-Lesurre B.3 (co okazało się raczej niewypałem) — znacznie unowocześniony pod koniec lat trzydziestych Rogožarski-XIX oraz zakupione torpedowo-bombowe Dornier-22. Do istniejących w 1939 6 eskadr bojowych można doliczyć jeszcze 3 eskadry szkolne. Na stanie było 60 samolotów bojowych i przeszło 20 szkolnych (uwzględnionych jednak już w informacji o ogólnej ilości sprzętu).

RAJMUND SZUBAŃSKI

## ESKADRY LOTNICTWA JUGOSŁAWII I ICH SPRZĘT (1925–1939)

SAMOLOTY	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939
Spad-7	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dewoitine-1, 9	—	—	2	4	4	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—
G.L.-32	—	—	—	—	—	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—
BH-33	—	—	—	—	—	—	—	4	4	6	6	6	2	—	—
Dewoitine-27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2	2	2	2
Fury	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	8	8
IK-2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2
Hurricane	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
<b>MYŚLIWSKIE</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>14</b>
Breguet-19	—	—	—	—	—	2	6	8	10	12	12	12	12	10	6
Dornier-17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	6
Blenheim	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
<b>BOMBOWE</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>14</b>
Breguet-14	8	8	8	4	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Potez-25	—	—	—	4	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Breguet-19	—	—	—	—	—	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4
Dornier-17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2
<b>ROZPOZNAWCZE</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>16</b>
Ikarus SM	—	—	—	—	—	2	2	2	2	2	2	2	2	—	—
Dornier D	—	—	—	—	—	2	2	2	2	2	2	2	2	1	—
G.L. B-3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2	2	2	2
Rogożarski-14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2
Dornier-22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2
<b>MORSKIE</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
<b>RAZEM</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>24</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>32</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>44</b>	<b>50</b>

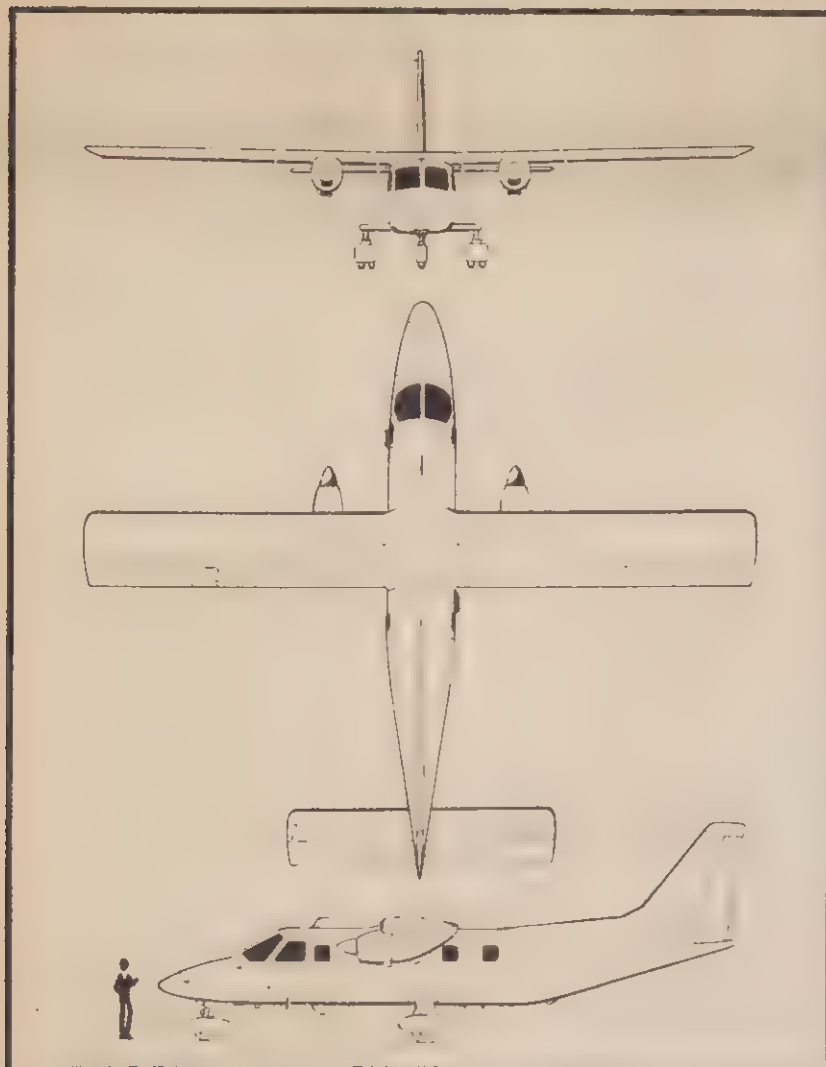
stanowiło w 1930 — 10%, a w 1939 — ponad 30% całości.

Jeszcze dobitniej uwidacznia się to w sprzęcie. Zadania rozpoznawcze miały wykonywać nadal starsze, ale sprzęt lotnictwa myśliwskiego stale unowocześniano. Od 1937 był on — po zakupie kilkunastu Hawker Fury w Wielkiej Brytanii i rozpoczęciu własnej produkcji w zakładach Ikarus (gdzie opracowano także udany typ własnego myśliwca IK-2) — nowocześniejszy niż np. w lotnictwie polskim. Wprowadzenie do linii Hurricane'ów — (pierwszy licencyjny samolot tego typu opuścił zakłady Ikarus w czerwcu 1939) — postawiło Jugosławię w ścisłej światowej czołówce, oczywiście tylko w pewnym wąskim zakresie. To samo da się powiedzieć o lotnictwie bombowym, gdzie jednak proces przebrojenia znajdował się w 1939 dopiero w początkowym stadium.

## DANE TECHNICZNO-TAKTYCZNE SAMOLOTÓW LOTNICTWA JUGOSŁAWII

Samoloty	Załoga	Silniki KM	Prędkość km/h	Wzrost m	Zasięg km	Bomby kg	Uzbrojenie
<b>Myśliwskie</b>							
Spad-7	1	150	190	5 300	350	—	2
Dewoitine-1	1	300	240	8 500	450	—	2
G.L.-32	1	420	250	8 700	650	—	2
BH-33	1	450	280	8 700	450	—	2
Dewoitine-27	1	500	290	9 200	600	—	2
Fury	1	750	400	8 600	500	—	4
IK-2	1	860	430	10 000	400	—	2
<b>Bombowe</b>							
Breguet-19 B.2	2	500	210	6 000	650	350	4
Dornier-17 KJ	3	2×980	410	5 500	500	1 000	2
Blenheim	3	2×840	420	8 300	1 500	450	3
<b>Rozpoznawcze</b>							
Breguet-14	2	300	180	4 800	450	150	3
Potez-25	2	450	210	5 500	500	200	3
Breguet-19 A.2	2	450	210	6 500	1 100	—	4
<b>Morskie</b>							
Ikarus SM	2	400	170	4 500	—	—	—
Dornier D	2	600	200	5 100	—	—	—
G.L. B-3	1	420	240	4 800	550	200	1
Dornier-22	3	860	350	8 500	700	750	2
Rogożarski-14	3	2×240	270	4 300	850	200	2





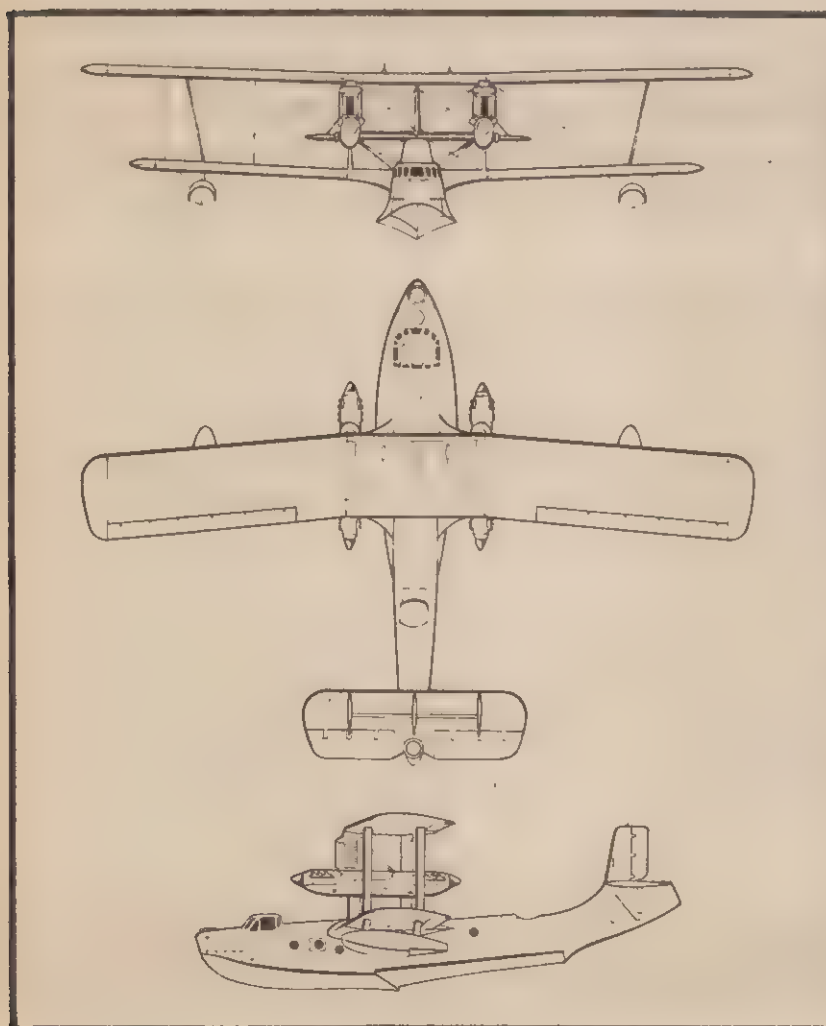
## SAMOLET WIELOZADANIOWY SIAI-MARCHETTI SF 600 TP CANGURO

Włoski samolot F 600 Canguro (napęd tłokowy Lycoming TIO-540J 261 kW), zbudowany przez firmę General Avia, został po zmodyfikowaniu przekazany do wytwórni SIAI-Marchetti, do prób w locie oraz do produkcji. Służy do przewozu 9 pasażerów lub ładunków, 12 spadochroniarzy, jako dyspozycyjny dla 6 pasażerów (VIP) oraz jako ambulans (4 nosze + 2 osoby obsługi med.). Może być też stosowany do różnych zastosowań: poszukiwań na morzu oraz do prac agrolotniczych. W innych zastosowaniach może być użyty do holowania celów (linka 2000 m) oraz 2 szybowców. Jest przydatny do prac fotogrametrycznych oraz do kalibrowania wyposażenia radionawigacyjnego lotnisk. Na 2 zaczepach pod skrzydłem może przewozić ładunki po 100 kg oraz na 2 pod kadłubem — po 300 kg, w tym dodatkowe zbiorniki. W wersji towarowej zabiera 3, 2 lub 1 kontener, zależnie od wymiarów, które ładuje się przy odchylonym w bok ogonie.

Udoskonalony samolot SIAI-Marchetti SF 600TP, z dwusilnikowym napędem turbino-smigłowym, jest metalowym wolnonośnym górnopłatem z podskrzydłowymi gondolami silnikowymi o napędzie ciągłym. Ma konwencjonalne wolnonośne usterzenie oraz stałe podwozie, główne o zdwojonych kołach oraz przednie z pojedynczym kołem. Golenie główne umocowane są do bocznych wysięgników kadłuba. Na zamówienie może być wyposażony w podwozie wciągane. Skrzydło ma obrys prostokątny, bez skosu, ze wzniosem 2° i profilem NASA GAW-1 o grub. 17%. Konstrukcja 2-dźwigarowa z dźwigarem pomocniczym w partii między gondolami. Lotki metalowe i 2-szczelinowe kłapy. Kadłub półskorupowy z kabiną podgrzewaną i wentylowaną. Usterzenie wysokości o obrysie prostokątnym, kierunku — trapezowym z lemeszem. Stery mają kłapki i kompensację rogową. Wszystkie koła podwozia mają jednakowe wymiary. Koła główne z hamulcami, przednie sterowane. Napęd: 2 silniki Allison 250-B17C o mocy 313 kW, z 3-łopatowymi śmigłami Hartzell, o stałej prędkości obrotowej, z odwracaniem ciągu i ustawiane w choroagiewkę. Paliwo w 4 zbiornikach skrzydła o pojemności łącznej 1100 dm<sup>3</sup>. W wersji wojсковей stosuje się zbiorniki samozasklepiające się. Dodatkowe zbiorniki na 600 dm<sup>3</sup> paliwa. Drzwi wejściowe usytuowano z lewej strony, zaś przesuwane towarowe — z prawej. (K)

**DANE TECHNICZNE.** Wymiary: rozpiętość — 15 m, długość — 12,15 m, wysokość — 4,60 m, powierzchnia skrzydła — 24 m<sup>2</sup>, wydłużenie — 9,4, rozstawy: kół — 2,4 m, osi — 4,88; średnica śmigła — 2,03 m, kabina: 5,05 × 1,23 × 1,27, powierzchnia 6 m<sup>2</sup>, objętość — 7,9 m<sup>3</sup>. Masy: własna — 1800 kg, operacyjna — 1947 kg, max. ładunku — 1050 kg, max. na zawieszeniu — 800 kg, max. startowa — 3300 kg z paliwem wewn. — 2700 kg z zewn. Obciążenia: skrzydła — 154,2 kg/m<sup>2</sup>, mocy — 5,91 kg/kW. Osiągi: prędkości: max. przelotowa na H = 1535 m — 306 km/h, przelotowa przy 75% mocy na H = 3050 m — 287 km/h, przeciągnięcia na kłapach — 109 km/h, wznoszenia — 7,7 m/s i 2,9 przy 1 silniku. Pułap praktyczny — 7315 m i 3350 na 1 silniku. Start na wysokość 15 m — 390 m, lądowanie z 15 m — 381 m i 300 z odwracaniem ciągu. Zasięg: z max. ładunkiem — 600 km, z max. paliwem i 500 kg ładunku — 1580 km, z paliwem wewnątrz i na zewnątrz + rezerwa IFR — 2250 km. Przeciążenia dopuszczalne — +3,3, -1,52 wg kat. normalnej.

## LANIUS 1939-1945



## LÓDZ LATAJĄCA SHORT SINGAPORE III

Najstarsza brytyjska wytwórnia lotnicza Short Brothers powstała w 1906. W czasie I wojny światowej produkowała wodnosamoloty, a w latach międzywojennych, dzięki coraz doskonalszym konstrukcjom łodzi latających firmy Short, Wielka Brytania zajęła przodujące miejsce w tej dziedzinie. Przykładem była latająca łódź Short Singapore, zresztą ostatnia łódź wytwórni w układzie dwupłatowca. Pierwsza jej wersja, dwusilnikowa, oznaczona numerem fabrycznym S.5 powstała w 1926 i wlatowała się długim przelotem wokół Afryki. Następna, nazwana Singapore II, (S.12) miała charakterystyczny napęd w postaci dwóch par silników w tandemach. Ostatnia wersja, S.19 Singapore III była właściwie produkcyjnym wariantem poprzedniczki. Ministerstwo lotnictwa złożyło zamówienie na 4 egzemplarze samolotu w 1934, a pierwszy z nich oblatano w lipcu tegoż roku. Zaraz rozpoczęto produkcję seryjną i w latach 1935—1937 wyprodukowano łącznie 37 łodzi.

Short Singapore III (S.19) był czterosiłnikowym, usztywnionym dwupłatem konstrukcji całkowicie metalowej, w układzie łodzi latającej. Trójdzielne płaty, z których dolny miał centropląt stanowiący całość z kadłubem, miały obrys prostokątny, z niewielkim skosem w częściach skrajnych; były wzajemnie usztywnione równoległymi rozpórkami i wykrzywionymi cięgnami. Kadłub-łódź o dwuredanowym podłodziu był w charakterystyczny sposób poszerzony u dołu, co nadawało mu w widoku z przodu kształt dzwonu. Usterzenie poziome, na uniesionej rufowej części kadłuba, podparte było u dołu zastrzałami w kształcie litery N. Usterzenie pionowe składało się z trzech niewielkich stateczników pionowych i sterów kierunku, połączonych u góry poziomą rozpórką. Silniki rzędowe, 12-cylindrowe, chłodzone cieczą, Rolls-Royce Kestrel VIII/IX o mocy 540 kW każdy, w dwóch tandemowych gondolach między płatami. Tylnie silniki napędzały śmigła pchające. Nad każdą gondolą sterowała wysoka wspólna dla obu silników chłodnica cieczy, dochodząca aż do górnego płata. Pływalki wspornikowe, jednoredanowe zamocowane były pod dolnym płatem, w okolicy rozpórek. Uzbrojenie składało się z trzech ruchomych k.masz. Lewis (7,7 mm), umieszczonych w otwartych stanowiskach: dziobowym, grzbietowym i rufowym. Załoga 6—7 osób. Łódź Singapore III weszła do służby w Coastal Command (ochrona wybrzeża) w 1935. Niektóre pozostawały jeszcze w służbie w początkowych miesiącach wojny, a dywizjon 205 stacjonujący na Dalekim Wschodzie używał ich jeszcze w 1941. (J.S.)

**DANE TECHNICZNE** Short Singapore III (4 × 540 kW). Wymiary: rozpiętość — 27,5 m, długość — 19,6 m, wysokość — 7,2 m. Masy: własna — 8345 kg, w locie (norm.) — 12 400 kg, max. dopuszczalna — 14 270 kg. Osiągi: prędkość max. — 233 km/h (600 m), przelotowa ekonomiczna — 170 km/h, wznoszenie 3,5 m/s (0 m), pułap — 4575 m, zasięg — 1610 km.







**James T. B. McCudden (1895–1918)** as myśliwski lotnictwa brytyjskiego w okresie 20 miesięcy I wojny światowej odniósł 75 zwycięstw powietrznych. Otrzymał najwyższe odznaczenie brytyjskie Krzyż Wiktorii (Victoria Cross). Dowodził eskadrą myśliwską. Gdy zginął, miał 23 lata i był mojąrem pilotem.

Dzieje życia jednego z najsławniejszych brytyjskich pilotów myśliwskich I wojny światowej są krótkie i jednocześnie niezwykle. Już jako piętnastoletni młodzieniec rozpoczął służbę w Królewskim Korpusie Technicznym. Z początkiem maja 1913, na własną prośbę, przeniesiono go do Królewskiego Korpusu Powietrznego (Royal Flying Corps — RFC). Początkowo odbywał służbę w grupie technicznej lotnictwa w Farnborough. W drugiej połowie maja, jako pasażer, wykonał wraz z por. Jamesem pierwszy lot na samolocie BE-2a. 13 czerwca otrzymał przydział do 3 dywizjonu RFC jako mechanik lotniczy pierwszej klasy. Dywizjon ten sformowano w maju 1912 w Farnborough.

Wraz z dywizjonem, 13 sierpnia 1914, przeniesiono go na lotnisko w pobliżu Amiens we Francji. Już w pierwszych miesiącach wojny światowej wykazał duży talent organizacyjny i techniczny. Zauważono u niego ogromną chęć latania. 20 listopada 1914 awansowano go do stopnia plutonowego, a 1 kwietnia 1915 do stopnia sierżanta w grupie technicznej lotnictwa. Każdą okazję wykorzystywał na wykonywanie lotów w charakterze pasażera w rejonie lotniska. Piloci zabierali go chętnie, ponieważ jego postawa i zachowanie świadczyły o dużym zainteresowaniu lotnictwem i lataniem. Dzięki ich pomocy próbował samodzielnie pilotować samolot Morane Parasol.

Wreszcie dowódca dywizjonu zdecydował, że może wziąć udział w locie wywiadowczym. 19 grudnia 1915, w godzinach rannych, wraz z por. Saundersem uczestniczył w pierwszej wyprawie. Był to lot trzech samolotów na rozpoznanie przeprowadzony na wysokości 2500 m nad Bethune oraz Bois de Biez. W czasie lotu samoloty brytyjskie napotkały niemieckie. Z tej pierwszej potyczki powietrznej McCudden — aczkolwiek nie był jeszcze pilotem — wyciągnął logiczny wniosek: trzeba zaskoczyć przeciwnika i skutecznie strzelać. Tego samego dnia po południu wykonał drugi lot bojowy.

Rok 1916 zaczął się dla niego

pomyślnie: dowódca dywizjonu obserwując jego zainteresowanie udziałem w lotach bojowych oraz dobrymi wynikami uzyskanymi przez niego w czasie ich trwania (latał w charakterze obserwatora i jednocześnie strzelca pokładowego) coraz częściej wpisywał jego nazwisko na liście lotów operacyjnych. W pierwszej połowie stycznia 1916 uczestniczył w kilku wyprawach, w tym w rozpoznaniu nieprzyjaciela nad linią frontu oraz osłonie samolotów 2 dywizjonu RFC. 19 stycznia poleciał jako obserwator kpt. Johnsona (na Moranie) w składzie pięciu samolotów.

Do dowódcy dywizjonu napływały coraz częściej pochlebne opinie pilotów, którzy z nim latali: stwierdzano w nich jego przydatność do latania, odwagę, szybki refleks, chęć latania. 21 stycznia został odznaczony Krzyżem Wojennym (Croix

de Guerre) przez francuskiego generała Joffe'a. 23 stycznia zaliczono go do grupy personelu latającego w stopniu starszego sierżanta-obszawatora. 24 stycznia otrzymał skierowanie do szkoły pilotów w Wielkiej Brytanii.

Po ukończeniu kursu teoretycznego w Farnborough otrzymał przydział do 41 dywizjonu RFC w Gosport. W kwietniu zaczął latać z instruktorem; w tym samym miesiącu uzyskał dyplom pilota sportowego w Aeroklubie Królewskim; w maju natomiast skierowano go do Centralnej Szkoły Pilotów dla treningu i doskonalenia w lataniu. Wkrótce został tam asystentem instruktora pilota. W szkole wylatał samodzielnie 8 godzin, ale osiągnął poziom taki jaki był przewidziany programem dla wszystkich uczniów-pilotów (24 godziny). Po dwóch miesiącach pobytu w szkole i wylataniu 100 godzin, 5 lipca skierowany został jako pilot do Francji. Przyleciał tam wraz z pasażerem samolotem BE-2. 8 lipca otrzymał przydział do 20 dywizjonu RFC jako starszy sierżant pilot. 10 lipca wykonał pierwszy lot bojowy z obserwatorem por. Lascellesem. W czasie trzygodzinnego lotu rozpoznawano ruchy nieprzyjaciela od Ypres do Bois de Biez.

Nieprzerwanie wykonywał loty rozpoznawcze, patrolowe i fotograficzne. Oficerowie-obszawatorzy, którzy z nim latali chwalili jego umiejętności pilotażowe oraz odwagę w czasie wykonywania zadania. 3 sierpnia został przeniesiony do 29 dywizjonu RFC stacjonującego również na terenie Francji, wyposażonego w samoloty DH-2 i FE-8. Już trzy dni po przeniesieniu, 6 sierpnia, w czasie lotu patrolowego na wysokości 4600 m między Armentieres a Ypres zauważył, a następnie 600 m niżej zestrzelił pierwszy dwumiejscowy samolot niemiecki. Następnego dnia eskortował bombowce DH-4 na wschód od Lille. Nieprzerwanie wykonywał loty bojowe, które wysoko oceniło dowództwo. W październiku, w czasie kilkudniowego urlopu w Anglii, został odznaczony Medalem Wojskowym.

Z każdego lotu bojowego zbierał

doświadczenia, pilnie obserwował przeciwnika, jego zachowanie, taktykę walki, wyciągał wnioski, chętnie słuchał opowiadań pilotów z ich lotów bojowych i pojedynków powietrznych.

1 stycznia 1917 otrzymał nominację do stopnia porucznika pilota. 26 stycznia zestrzelił drugi samolot, 2 lutego — trzeci, 6 lutego — czwarty, natomiast 15 lutego — piąty samolot niemiecki. Zaliczony został w poczet asów myśliwskich. 16 lutego odznaczono go po raz pierwszy Krzyżem Wojskowym.

Na pewien czas został odkomenderowany do Wielkiej Brytanii, gdzie dzielił się swym doświadczeniem jako instruktor walki powietrznej. W maju otrzymał nominację do stopnia kapitana pilota. Od 13 lipca ponownie latał bojowo we Francji. Skierowano go do 66 dywizjonu RFC, który wyposażony

był w samoloty Sopwith Pup. 21 lipca walczył na jednym z pierwszych egzemplarzy SE-5.

Od 15 sierpnia dowodził eskadrą 56 dywizjonu RFC. Już następnego dnia uczestniczył w locie patrolowym, a 18 sierpnia zestrzelił niemieckiego Albatrosa. Dwa dni później odniósł kolejne dwa zwycięstwa powietrzne. 4 września dowiedziona przez niego grupa SE-5 osłaniała formację samolotów DH-4, które powracały z bombardowania Audemarde. Wtedy to na wysokości 4600 m szybkim manewrem zaskoczył atakujące samoloty niemieckie, które wkrótce wycofały się z walki. Z kolei 27 września zestrzelił dwumiejscowy LVG, pierwszy nad obszarem własnym, przylegającym do linii frontu (Houthoult Forest). Strzelec samolotu wyskoczył i opadł po stronie niemieckiej, natomiast samolot i pilot spadli po stronie wojsk sprzymierzonych.

29 września rano, w czasie lotu patrolowego, zestrzelił dwa samo-

loty. Stan zwycięstw dywizjonu na ten dzień wynosił 198; w czasie lotu popołudniowego dwaj piloci jego eskadry zestrzelili dwa samoloty wroga. W okresie pięciu i pół miesiąca 56 dywizjon zestrzelił we Francji 200 samolotów nieprzyjacielskich. Na to samo osiągnięcie niemiecka jednostka myśliwska JG.11 kpt. Richthofena potrzebowała 7 miesięcy. Porównanie będzie wymowniejsze, gdy dopowiemy, że jednostka niemiecka miała w swym składzie 20, a brytyjska 18 pilotów myśliwskich.

29 listopada zestrzelił dwa samoloty niemieckie, a 30 listopada po zwycięskiej walce zmuszony był do lądowania w terenie przygodnym; uszkodzone zostało śmigło jego SE-5. 3 grudnia otrzymał z zakładów lotniczych SE-5a, 5 grudnia na wysokości 5300 m, w rejonie Hermus, zestrzelił fotograficznego Rumplera. 23 grudnia odniósł cztery zwycięstwa powietrzne (2 LVG i 2 Rumplery), 28 grudnia — trzy, a 29 grudnia — dwa. Miał już zestrzelonych 37 samolotów niemieckich. Wraz z całym dywizjonem cieszył się z 38 zwycięstwa powietrznego. Oto 9 stycznia 1918 zestrzelił LVG i tym samym odniósł 250 zwycięstwo dla 56 dywizjonu RFC.

W styczniu i lutym 1918 zestrzelił 20 samolotów niemieckich. Ostatnie zwycięstwo powietrzne odniósł 29 lutego 1918. W marcu przyjechał do Wielkiej Brytanii. 6 kwietnia, w Pałacu Buckingham w Londynie, z rąk króla Jerzego V otrzymał Krzyż Wiktorii przyznany mu kilka dni wcześniej. Równocześnie król wręczył mu Zaszczytny Order Zasługi nadany po raz drugi oraz Krzyż Wojskowy nadany również po raz drugi.

Dwa miesiące później awansowano go do stopnia majora pilota; otrzymał także nominację na dowódcę 60 dywizjonu RFC. 9 lipca 1918 po starcie z lotniska we Francji nagle przerwał pracę silnik jego samolotu SE-5a. Nie miał szansy uratowania się. Zginął tragicznie w wypadku lotniczym, nie osiągnąwszy miejsca postoju 60 dywizjonu RFC, który oczekiwał jego przylotu.

**TADEUSZ MALINOWSKI**

## PILOT I SAMOLOT

James McCudden pięć lat odbywał służbę w Królewskim Korpusie Powietrznym (RFC), w tym przez 20 miesięcy walczył jako pilot frontowy; ogółem odniósł 57 zwycięstw powietrznych. Pięć pierwszych samolotów niemieckich zestrzelił latając na DH-2, natomiast pozostałe 53 na samolotach SE-5 i SE-5a. Dla zainteresowanych podajemy niektóre szczegóły: dziesiąty z kolei samolot (dwumiejscowy DFW) zestrzelił 22 sierpnia 1917; dwumiejscowy — Albatros, 23 listopada 1917; trzydziesty piąty — dwumiejscowy LVG, 28 grudnia 1917; pięćdziesiąty — dwumiejscowy Rumpler, 16 lutego 1918. Dwukrotnie jednego dnia zestrzelił po cztery samoloty niemieckie: 23 grudnia 1917 i 16 lutego 1918.

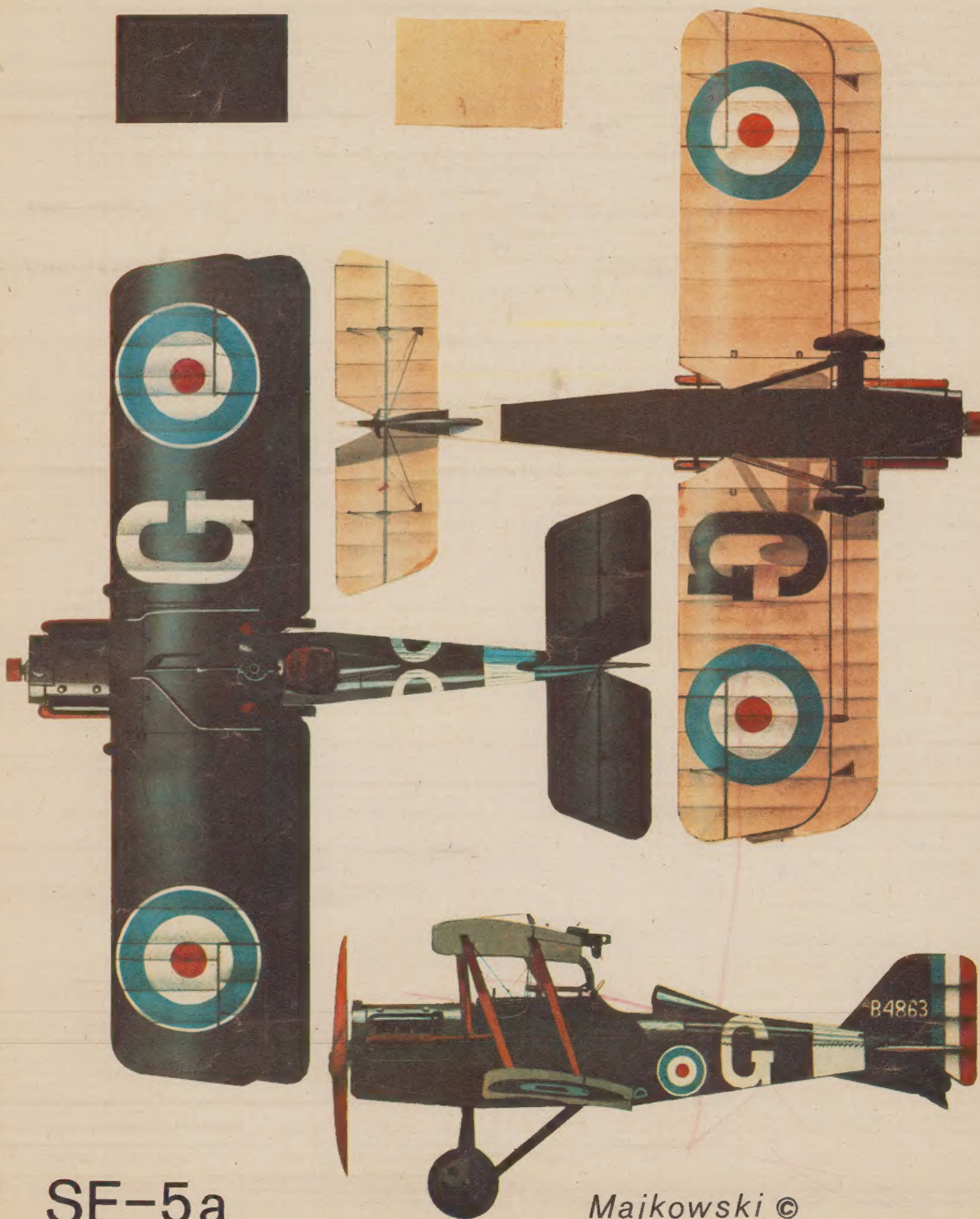
SE-5 zapisał się chlubnie w brytyjskim lotnictwie myśliwskim. Rywalizował z Camelem. Prototyp produkcji Royal Aircraft Factory (A4561) zbudowano pod koniec 1916 (miał nowy silnik Hispano Suiza 110 kW/150 KM). Pierwsze SE-5 otrzymał 56 dywizjon. Samolot w wersji unowocześnionej SE-5a miał silnik o większej mocy (147 kW, 200 KM) — a także w oparciu o zebrane doświadczenia pilotów frontowych — był bardziej dostosowany do walki: szybszy, zwrotniejszy i lepiej uzbrojony.

Najważniejsze informacje o samolocie: rozpiętość — 8,11 m, powierzchnia nośna — 22,68 m<sup>2</sup>. Masy: 695 kg i 882 kg. Prędkość — 215 km/h, pułap — 6500 m, zasięg — 400 km. Czas trwania lotu — 2 h 30 min. Uzbrojenie: 2 k.masz. 7,7 mm.

Malowanie typowe dla brytyjskich samolotów okresu I wojny światowej: górne powierzchnie — khaki, dolne — białe. (1)

**Rysował: WOJCIECH MAJKOWSKI**





SE-5a

Majkowski ©



O KACZMARKU

Szanowna Redakcjo!

W SP 49/1986 Redakcja poszukiwała źródła skąd w lotnictwie niemieckim wzięło się rdzennie polskie nazwisko KACZMAREK. Otóż Kaczmarek nie jest wynalazkiem lotników niemieckich. Już kiedyś było ono powszechnie znane w armii niemieckiej, określało ofermę. Znało je stare wojskowe powiedzenie niemieckie: cała kompania szła z tym krokiem, tylko nie Kaczmarek! Kaczmarek to jakby odpowiednik dzielnego wojaka Szwejka. Oczywiście za Kaczmarkiem kryje się też wiele aspektów szowinistycznych.

Powracając do listu w SP: KACZMAREK osłaniający ogon samolotu poprzednika jest przez każdego niemieckiego żołnierza rozumiany jako fakt ważnego znaczenia właściwego człowieka na właściwym miejscu. W konkretnym przykładzie chodzi o własne przykre doświadczenie autora wymienionej książki: pilot myśliwski osłaniający ogon samolotu swego dowódcy mógł postąpić jak ów przysłowiowy KACZMAREK!

Jestem od prawie 30 lat wiernym czytelnikiem „Skrzydlatej Polski” i cieszę się każdym jej numerem.

Z najlepszymi pozdrowieniami  
Prof dr inż. JOACHIM OLDEN  
Berlin

NADSTAWIANIE KARKU?

Szanowna Redakcjo!

W nawiązaniu do listu p. Wiesława Bączkowskiego (SP, 48/1986) chciałbym dodać kilka innych ciekawostek związanych z nazwiskiem „Kaczmarek”. Nazwisko bardzo powszechne w Poznańskiem i na Śląsku. Wystarczy zajrzeć do poznańskich książek telefonicznych, by się o tym przekonać. W okresie zaboru pruskiego tysiące Kaczmarków trafiło do pruskiej armii i swoją mnogością zaskoczyło Niemców. Zdarzało się, że było ich kilkudziesięciu w tej samej jednostce. Podobno tworzono kompanie składające się z samych Kaczmarków, kursowały różne dowcipy na ten temat, których autorami byli naturalnie Niemcy. Można się więc domyślać, że było to dowcipnie złośliwe, nieprzychylnie dla nosicieli tego nazwiska. Mniemam, że z czasem mianem tym zaczęto obdarzać w owej armii wszystkich tych wojaków, którzy kierowali byli na bardziej niebezpieczne zadania, jako swoiste „ofiarę losu”. Być może także znaczenie tego nazwiska, czy też przeważała przeobrażała do czasów Wehrmachtu i Luftwaffe. Ostatecznie pilnowanie ogona samolotu dowódcy w eskadrach myśliwskich w czasie lotów bojowych, to właśnie niebezpieczne zadanie i nadstawianie własnego karku.

Łączę serdeczne pozdrowienia

JERZY KACZMAREK  
Komorów-Granica

POCZTA LOTNICZA

THE SAM PROBLEM

Jerzy Sznyt — Supraśl. Prosimy przeczytać wypowiedź Czytelnika w Klubie Iskra SP nr 48/1986.

O SAMOLOTACH

Marcin Bak — Będzin. Opis samolotu MS-406 lotnictwa szwajcarskiego był zamieszczony w SP.

T. Karbowiek — Maibork, Andrzej Lissek — Przygodzie, Andrzej Bryja — Ostrów Wlkp. Artykuł o samolotach Anba i innych jest w przygotowaniu. Cykl „20-lecie międzywojenne” jest obecnie uzupełniany.

Jarosław Bieniek — Mrowia. Wytwórnia szwedzka SAAB wytwarzała bardzo wiele typów samolotów. Wszystkie są oznaczone SAAB lub Saab, tak, że łatwo je rozpoznać.

Andrzej Król — Warszawa. Wiele z wymienionych samolotów japońskich zamierzamy opisać w Lamusie w 1987.

JEDNAK TU

Konrad Wojciechowski — Kościan. Samolot Tu-26M (a nie jak pisze prasa T-26M) jest bombowcem lotnictwa radzieckiego. O tym czy samoloty starszych typów są nadal na uzbrojeniu lotnictwa radzieckiego nie mamy danych oficjalnych.

WIĘCEJ HISTORII

Piotr Opana (nazwisko nieczytelne) — Żary. Dziękujemy za miłe słowa o SP. Staramy się zgodnie z zyczeniami wielu Czytelników zamieszczać możliwie dużo materiałów z historii lotnictwa polskiego i światowego.

PRZEKROJE

Karol Niewiadomski — Żnin. Przekrój perspektywiczny nowego samolotu I-22 zamieścimy, gdy zostanie udostępniony przez przemysł lotniczy. Przekrój perspektywiczny obecnego samolotu amerykańskiego B-1B różni się znacznie od przekroju jego prototypów lub w fazie projektowania, a które były już zamieszczone w SP. Aktualnego nie mamy do publikacji.

„SKRZYDŁA I MOTOR”

Henryk Gryz — Ostrowiec Św. Roczniły tygodnik „Skrzydła i Motor” z lat 1947–1950 są na pewno w zbiorach czasopiśm Biblioteki Narodowej w Warszawie.

WT-12

Aleksiej Popow — Kalmucka ASSR — ZSRR. Dziękujemy za miły list, ale niestety nie mamy szczegółowych rysunków ULM-a WT-12 Monson, który jest serijnym kanadyjskim wyrobem przemysłowym. Być może po zebraniu materiałów zamieścimy kiedyś obszerny opis tego ultralekkiego samolotu.

EPSILON — SPROSTOWANIE

Złotysły chcieliśmy wyciągnąć kilka wierszy ze składu artykułu, opisującego w nr. 2/86 samolot szkolno-treningowy Aérospatiale Epsilon (w cyklu „Konstrukcje świata” — str. 8–9). Wskutek tego samolotu Alpha Jet okazał się wysublimowanym, 25-letnim staruszką, a opis instalacji hydraulicznej Epsilon stracił sens. I tak: zdanie kończące pierwszy akapit drugiej szpalty (na str. 8) winno brzmieć:

„Sztabowi Generalnemu chodziło o całkowite wyeliminowanie z programu szkolenia dwudziestopięcioletnich samolotów odrzutowych Fouga Magister oraz o skrócenie cyklu szkolenia na odrzutowych szkolnych Alpha Jet”.

Zaś ostatnie zdanie trzeciego akapitu ostatniej szpalty (na str. 9 — opis instalacji hydraulicznej) brzmie prawidłowo: „Drugi system zasilania system hamulcowy i składa się ze zbiornika płynu hydraulicznego oraz 4 cylindrów pomp hamulcowych — napędza bloki hamulcowe na kołach podwozia głównego oraz, za pośrednictwem zaworu, hamulec postojowy”.

Za pomocą przepraszamy.

KLUB-ISKRA

Marcin Anglat — ul. Bartoka 1 m. 153, 32-547 Łódź — poszukuje modeli samolotów: P 51D Mustang, P 47D Thunderbolt, Mk VI/II Tempest (1:72). W zamian oferuje model Avia B 35/II 10 (KP, 1:72) oraz książkę „Lotnicy świata”.

Tadeusz Piotr — ul. Trzebińska 19/46, 32-540 Chrzanów — w zamian za modele samolotów w różnych podziałkach oferuje metalowe makietki czołgów, egzemplarze SP i ZP oraz 20-letnie Tygrysy. Ewentualnie może zapłacić.

Tomasz Maros — ul. W. Kostrzewy 1/52, 96-100 Skierniewice — poszukuje szczegółowych planów modeli samolotów z I wojny światowej. W zamian oferuje modele, TBIU, MM, „Relaxy”, komiks, ciekawe książki, znaczki lub gotówkę.

Waldemar Cybulski — ul. Śniadeckich 19a/27, 64-520 Pila — poszukuje modeli samolotów w skali 1:72: P 23 Karaś, C 714, BM 153 Auster, firmy Heller. W zamian oferuje farby Humbrol i Revell oraz modele, m.in. Potez 65 II (Heller) i F 15 Eagle (Revell, 1:48). W ostateczności może zapłacić.

Grzegorz Ligor — ul. Płk. Dąbka 54 II/2, 62-300 Elbląg — poszukuje nie sklepionych modeli samolotów i farb modelarskich. W zamian oferuje książki lotnicze, modele kartonowe i MM.

Lucjan Fliza — ul. Harcerzy Buchalców 17, 44-240 Żory-Rówień — poszukuje TBIU nry 55, 58, 67, 68, 69, 87, 101 oraz wszelkich planów, zdjęć, przykładów malowania samolotów Mosquito, Lancaster, Halifax, Corsair, Hellcat i innych, a także „Modelarza” 11–12/1979. W zamian oferuje odbitki kserograficzne samolotów, TLIA, PM, MM, TBIU. Może zapłacić.

Ryszard Kus — ul. Sobieskiego 40, 41-700 Ruda Śląska — poszukuje modeli plastikowych, emali, przykładów malowań. Interesują go też książki „Ulysses”, „KG-200”, „Tylko dla orłów”. W zamian oferuje liczne MM, odbitki z wycinakami samolotów i okrętów, TBIU, PM, modele plastikowe.

Witold Lisowski — Zachemie 49, 26-550 Zagnańsk — poszukuje modeli współczesnych samolotów, szczególnie SR 71 i Harriera. W zamian oferuje książki: BSP — 1, 7, 9–13, 16, 17, „Encyklopedia II wojny światowej”, „Encyklopedia Techniki Wojskowej”, „Mała Encyklopedia Wojskowa” (trzy tomy), „Ilustrowana Encyklopedia Lotnictwa”, „Kariera bojowa śmigłowców”, „Polski samolot i barwa” oraz liczne książki dotyczące lotnictwa i bitew na Pacyfiku w okresie II wojny światowej.

Mariusz Bobrowicz — Biała Wieś 27, 64-332 Bukowiec Stary — poszukuje modeli samolotów F 14, 15, 16, 18, 20, 111. W zamian oferuje inne modele lub gotówkę.

Zbigniew Czarniak — ul. Podkowa 35, 85-687 Bydgoszcz 13 — poszukuje modeli samolotów bojowych o napędzie odrzutowym w skali 1:72, ich planów i wzorów malowania. W zamian oferuje BSP — 3, 4, 10, 12, PM, L + K, TBIU, „Lamus”, „Godio i barwa”, zdjęcia, plany, rysunki i artykuły o samolotach bojowych i sprzęcie.

wych o napędzie śmigłowym, modele samolotów w skali 1:72 m.in. P 39Q, Spitfire IX, P 11c, Łoś, Tu 3, Sea Fury, Gladiator I, P 61A. Ma też liczne zdjęcia, rysunki i artykuły o ciężkich okrętach wojennych.

Piotr Dziadycz — ul. Lawinowa 1/27, 20-554 Lublin — poszukuje TBIU — 25, 52, 55, 68–69, 80, 82. W zamian oferuje inne TBIU oraz modele kartonowe: II 2, Wellington, Potez XXV A2, Fokker G 1B, Spitfire Mk IXc.

Młosz Kędracki — ul. Tuszyńska 9/45, 93-011 Łódź — poszukuje wzorów malowania samolotów TBF 1 Avenger, P 61A Black Widow, P 47 D25 Thunderbolt, F 4 VID Corsair, Douglas A 20 Boston oraz modeli tego ostatniego w skali 1:72. W zamian oferuje modele polskie i firmy Matchbox, książki „Polskie samoloty wojskowe, 1945–1980”, „Budowa plastikowych modeli samolotów”, „Leksykon wiedzy wojskowej”, tomiki BSP — 8, 13, 17, 21, 22 oraz liczne TBIU.

Roman Wagner — ul. Zawadzkiego 59 m. 12, 43-190 Mikołów — poszukuje licznych numerów SP z lat 1980–1983, BSP nr 12, TBIU. W zamian oferuje SP z lat 1973–1983, TBIU, modele Avia CS 199 i RWD 5 bis w skali 1:72.

Przemysław Sobotowski — ul. Krakowska 15/25, 25-629 Kielce — poszukuje odcinków Karate 1–100 z ZP, książek i skryptów do nauki karate, kung-fu, ju-jitsu, itp. Szczególnie zależy mu na książce „Karate dynamiczne”. W zamian oferuje 200 egzemplarzy SP, 100 złotych Tygrysów, 40 M, kilkanaście książek modelarskich i lotniczych, m.in. „Wojna powietrzna w Europie, 1939–1945”, „Polskie samoloty wojskowe, 1945–1980”, „Polskie dywizjony lotnicze w Wielkiej Brytanii, 1940–1945” oraz plakaty zespołów rockowych.

Wojciech Sulima — ul. Wiertnicza 30 m. 4, 26-604 Radom — poszukuje MM z planami samolotów Wellington Mk III, P 11c, MiG 23 (E 266), TBIU z P 39 Airacobra i Hood, modeli samolotów MiG 15 UTI i F 14 Tomcat. W zamian oferuje MM (PZL 46 Sum), MK (La 7 i Fokker GIB), TBIU (Halifax, P 61 Black Widow, A6M Zero, 1 153, Mosquito, RWD 8), książki „Budowa samolotów”, „Szybowce transportowe”, „Nowoczesna broń lotnicza” oraz BSP nry 1, 5, 8, 9, 14, 15.

Paweł Róg — ul. Sokola 6/3, 26-110 Skarżysko-Kamienna — poszukuje nie sklepionych modeli samolotów w skali 1:72 z różnych okresów oraz katalogu — firmy Matchbox. W zamian oferuje inne modele samolotów, roczniki L + K 1981–1984, SP, PM, znaczki, książki „Polskie konstrukcje lotnicze, 1893–1939”, „Samoloty myśliwskie I wojny światowej” i inne.

Józef Badurak — ul. Wylotowa 1, 71-753 Szczecin, tel. 520918 — poszukuje informacji dotyczących historii Aeroklubu Szczecińskiego.

OGŁOSZENIA DROBNE

Udostępnienie dokumentacji lotni, motolotni, silników, samolotów, wiatraków. 51-113 Wrocław, skrytka 105.

(Ogł. nr 1)

Wydawnictwa Komunikacji i Łączności uprzejmie informują, że w swoim ośrodku w Warszawie, przy ul. Kazimierzowskiej 52, mają załatwić egzemplarze tygodnika „Skrzydłata Polska”, które można nabyć na miejscu, w godzinach 11:00–16:00.

SPRZEDAŻ WYŚLÓKOWEJ NIE PROWADZIMY.

Rok założenia 1930

SKRZYDŁATA POLSKA

TYGODNIK  
LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY  
Wyróżniony  
Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ: redaktor naczelny: Jerzy R. Konieczny, zastępca redaktora naczelnego — Tadeusz Malinowski, zastępca redaktora naczelnego, sekretarz redakcji — Henryk Kucharski, zastępca sekretarza redakcji — Piotr Górski, redaktorzy: Wojciech J. Górowski, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski, redaktor graficzny — Jolanta Kalfit, redaktor techniczny — Wiesław Dynnicki, sekretariat redakcji — Wanda Szawarska.

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27 33 78 — redaktor naczelny — sekretariat, 27 52 60 — zastępca redaktora naczelnego — sekretarz redakcji.

WYDAWCA: Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

CENA PRENUMERATY: kwartalnie — 520 zł, półrocznie — 1040 zł, rocznie — 2080 zł.

WARUNKI PRENUMERATY

1) dla osób prawnych — instytucji i zakładów pracy:

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch”, zamawiają prenumeratę w tych oddziałach,

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch” i na terenach wiejskich, opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

2) dla osób fizycznych — indywidualnych prenumeratorów:

— osoby fizyczne zamieszkałe na wsi i w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch”, opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli,

— osoby fizyczne zamieszkałe w miastach — siedzibach oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch”, opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych nadawczo-oddawczych właściwych dla miejsca zamieszkania prenumeratora. Wpłaty dokonują używając „blankietu wpłaty” na rachunek bankowy miejscowego oddziału RSW „Prasa — Książka — Ruch”.

3) Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch”. Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 23, 00-956 Warszawa, konto NBP XV Oddział w Warszawie, Nr 1153-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zlecających indywidualnie i o 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

Terminy przyjmowania prenumeraty na kraj i zagranicę:

— do dnia 10 listopada na I kwartał, I półrocze roku następnego oraz na cały rok następny.

— do dnia I każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty roku bieżącego.

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 40 zł za słowo, ogłoszeń urzędowych, ogłoszeń reklamowych i handlowych komunikatów 90 zł za 1 cm<sup>2</sup>; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczony dodatek w wysokości 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

Numerzy bieżące są do nabycia w Ośrodku Informacyjnym Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 (w godz. 12–16.30). Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisy i ilustracje nie zamówionych redakcją nie zwraca. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa. PL ISSN 0137-866X • Nr ind. 37696X



### HAWKER TYPHOON

W Klubie 1:72 publikujemy piątą (ostatnią) arkusz planów brytyjskiego samolotu Hawker Typhoon Mk I A/B — szczegóły konstrukcji kadłuba, skrzydeł, podwozia i uzbrojenia.

Detale na rysunku:

- 4 — uzbrojenie strzeleckie samolotu Typhoon Mk I A;
- 5 — podwozie główne samolotu;
- 6 — podwozie ogonowe.

Malowanie ochronne (kamufaż) samolotu przedstawimy na tablicy barwnej. (WJG)

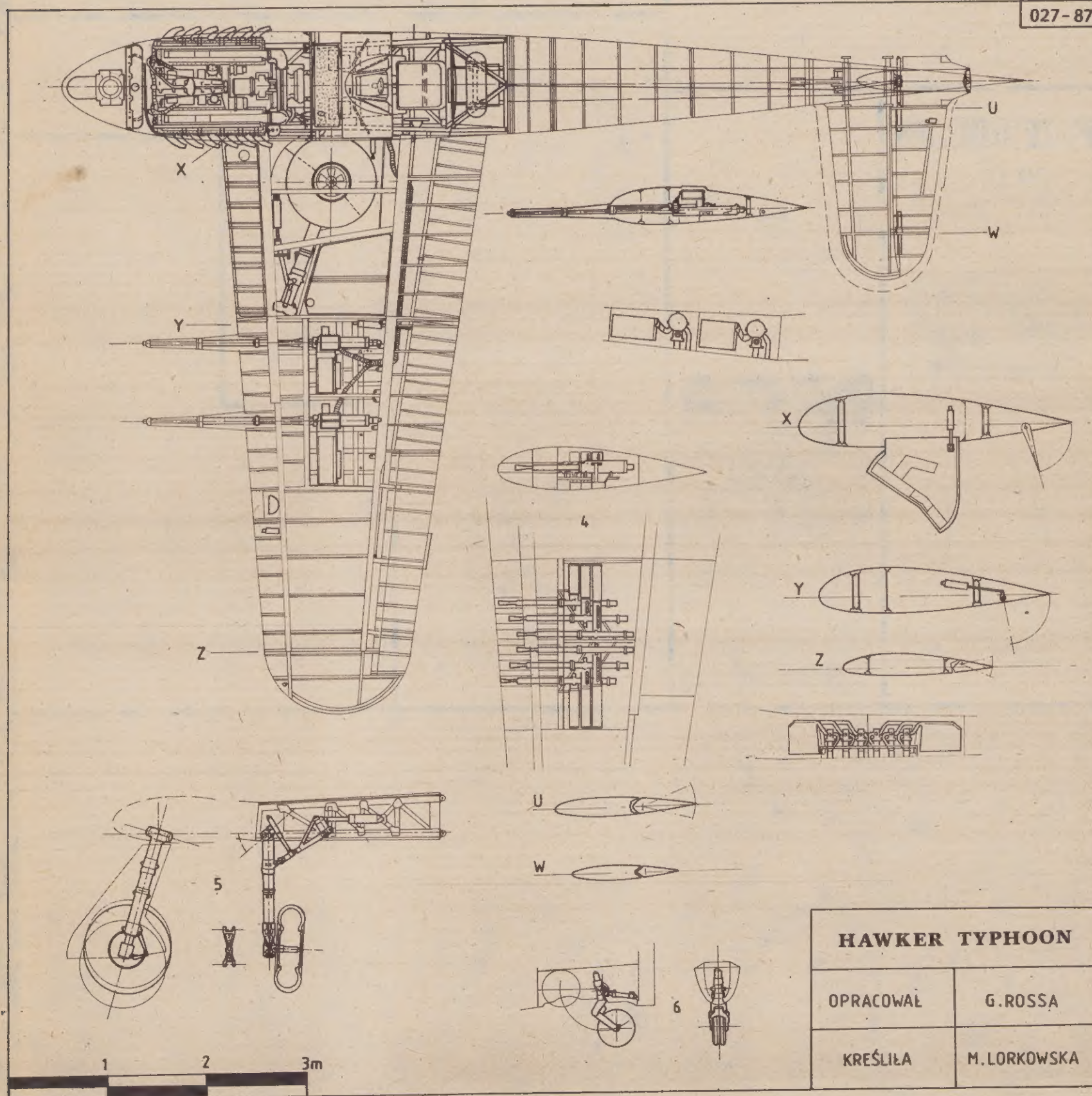
KALENDARZ IMPREZ CENTRALNYCH APRŁ W KATEGORII REDUKCYJNYCH MODELI LOTNICZYCH (F41A, F41B i F41C) na rok 1987:

- Półfinał MP dla okr. 1, 7, 8, 9 — 3-4 października — Grudziądz;
- Półfinał MP dla pozostałych okręgów — 10-11 października — Świdnica;
- Mistrzostwa Polski Redukcyjnych Modeli Lotniczych — 23-25 października — Kalisz.

### MODELE CZYTELNIKÓW



Na zdjęciu: model samolotu PZL-37B Łoś w barwach rumuńskich w 1941, zbudowany z zestawu ZTS Plastik w podziałce 1:72 przez modelarza ze Szwecji; zwraca uwagę realistyczne tło i dobra jakość zdjęcia. Model i zdjęcie: STEFAN ERIKSSON



027-87

### HAWKER TYPHOON

OPRACOWAŁ

G. ROSSA

KREŚLIŁA

M. LORKOWSKA





## SKOK

Nawet zwykły skok zespołowy spadochroniarzy można efektywnie sfotografować, jeśli ktoś potrafi. Takiej scenerii nie może zobaczyć nikt, kto drepcze po ziemi. To umiejętnie pokazany romantyzm sportu lotniczego.

## PRZEWODNIK po ZX SPECTRUM



**Książka dla Ciebie!**

## CZYTELNIKOM SP – MIKROLOTU

Od 1987 jest w sprzedaży książka Wydawnictwa Komunikacji i Łączności „Przewodnik po ZX Spectrum”. Pierwsza tego rodzaju w języku polskim. Polecamy ją czytelnikom naszego dzisiejszego SP – MIKROLOTU, mającym dostęp do ponad 20 000 tych mikrokomputerów w Polsce. Cena 49 zł.

## LOTNICY NA NARTACH

1987-03-25 do 28 odbędzie się w Alpe d'Huez we Francji międzynarodowe zawody w narciarstwie alpejskim (1450–1600–3350 m) dla sportowców związanych profesjonalnie z lotnictwem i astronautyką. Zaproszono 1325 organizacji i stowarzyszeń lotniczych cywilnych oraz wojskowych z ponad 30 państw, z 5 kontynentów. Także z Polski. W programie są liczne konferencje zapoznające z lotnictwem i astronautyką francuską.



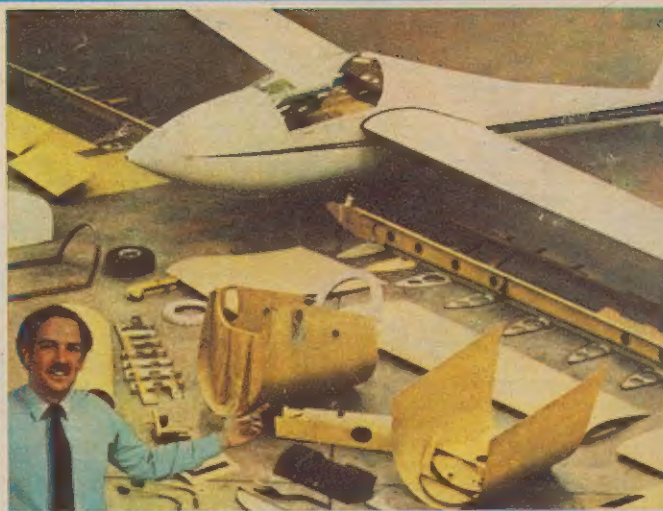
## SZYBOWIEC W PUDEŁKU

Kolejny, acz nieliczny przykład zestawu szybowca produkcji przemysłowej z lat osiemdziesiątych do samodzielnego montażu. Jest to jednomiejscowy Schweizer Sprite z USA, o doskonałości 31.



## ZBIERACZOM

Nalepka szwedzkiej poczty lotniczej z 1986.



## SANITARNY

Najnowszy włoski śmigłowiec sanitarny Agusta A-109A Mk II z pokazanym pokładowym wyposażeniem medycznym.

## OSHKOSH

Zwykłe Oshkosh – miejsce dorocznych międzynarodowych lotów lotniczych konstrukcji amatorskich i eksperymentalnych w USA – oglądamy z siem. Tym razem możemy obejrzeć Oshkosh z pokładu samolotu z wysokości 1220 m. Jak widać Oshkosh, to rozwinięte lotnisko z pasami, płytami postojowymi i służbą kontroli ruchu powietrznego. Samoloty widoczne na zdjęciu należą przede wszystkim do gości przybywających dla zwiedzenia wystawy i obejrzenia pokazów w locie.



## SZKOLENIE ANTYTERRORYSTYCZNE

Znacznie częściej słyszymy o aktach terroryzmu lotniczego niż np. o szkoleniu oddziałów obronnych. Oto zdjęcia ze szkoły Sky Marshals'ów w Fort Dix w USA. Członkowie pokładowej służby specjalnej są szkoleni w judo, karate oraz strzelaniu pistoletowym (najczęściej pociskami obezwładniającymi) w kabinach samolotów. Bywają na pokładach samo-

lotów różnych przewoźników i w różnych miejscach świata. Jednak największą uwagę zwraca się obecnie na kontrolę naziemną pasażerów i bagaży, z wykorzystaniem najnowszych osiągnięć techniki.

Jak wiemy z reportażu telewizyjnego również w Polsce jest specjalny milicyjny oddział antyterrorystyczny.

